

## INSUFICIENCIA CARDIACA EN EL ADULTO MAYOR

### DEFINICIONES.

#### INSUFICIENCIA CARDIACA

Es un síndrome en el que los pacientes presentan las siguientes características:

- Disminución de la tolerancia al ejercicio (capacidad funcional) que en un adulto mayor puede adquirir manifestaciones atípicas (p.ej., dejar de realizar actividades sociales)<sup>1</sup>
- Retención de líquidos: como congestión pulmonar o hinchazón de tobillos, y evidencia objetiva de una alteración cardíaca estructural o funcional en reposo.<sup>2</sup>

CODIGO	CODIFICACION CIE 10
I50	Insuficiencia cardíaca
I50.0	Insuficiencia cardíaca congestiva
I50.1	Insuficiencia ventricular izquierda
I50.9	Insuficiencia cardíaca, no especificada

### CLASIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA

#### Por el grado funcional (Asociación del corazón de Nueva York)

Basada en síntomas y actividad física, define las siguientes clases funcionales:

- I. Sin limitación de la actividad física. El ejercicio físico normal no causa fatiga, palpitaciones o disnea.
- II. Ligera limitación de la actividad física, sin síntomas en reposo; la actividad física normal causa fatiga, palpitaciones o disnea.
- III. Acusada limitación de la actividad física, sin síntomas en reposo: cualquier actividad física provoca la aparición de los síntomas.
- IV. Incapacidad de realizar actividad física; los síntomas de la insuficiencia cardíaca están presentes incluso en reposo y aumentan con cualquier actividad física.

## ETIOLOGÍA

### CAUSAS COMUNES

<b>Enfermedad de arteria coronaria</b> <b>Infarto de miocardio</b> <b>Cardiomiopatía isquémica</b>	<b><i>Endocarditis infecciosa</i></b>
<b>Enfermedad cardiaca hipertensiva</b> <b>Cardiomiopatía hipertensiva hipertrófica</b>	<b><i>Miocarditis</i></b> Enfermedad pericardica
<b><i>Enfermedad cardiaca valvular</i></b> Estenosis aórtica calcificada Regurgitación mitral Estenosis mitral Insuficiencia aórtica Mal funcionamiento de prótesis valvular	<b><i>Alta producción de falla</i></b> Anemia crónica Deficiencia de Tiamina Hipertiroidismo Shunt arteriovenoso
<b><i>Cardiomiopatía</i></b> Dilatada ( no isquémica) Alcohol Idiopática Hipertrófica Restrictiva (especialmente amiloide)	<b><i>Disfunción diastólica relacionada con la edad</i></b>

Halter J, Ouslander J, Tinetti M, Studenski S, High, Asthana S. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology K. Sixth Edition. McGraw-Hill 2009. P. 935

### FACTORES PRICIPITANTES

<b>Isquemia o infarto de miocardio</b> <b>Dieta con exceso de sal</b> <b>Ingesta excesiva de líquidos</b> <b>Mal cumplimiento de la medicación</b> <b>Sobrecarga de volumen iatrogénico</b>	<b>Drogas y medicamentos</b> Alcohol Beta bloqueadores (incluido agentes oftalmológicos) Bloqueadores de los canales del calcio Agentes antiarrítmicos
<b>Arritmias</b> Fibrilación o flutter auricular Arritmias ventriculares Bradiarritmias especialmente síndrome del seno enfermo	<b>AINE</b> , incluidos los inhibidores de la ciclooxigenasa 2 (COX-2) Corticoides Preparados estrogénicos Agentes antihipertensivos (ej. Clonidina, minoxidil)
<b>Asociado a condiciones medicas</b>	

Fiebre  
 Infecciones especialmente  
 neumonía o sépsis  
 Hipertiroidismo o  
 hipotiroidismo  
 Anemia  
 Insuficiencia renal  
 Déficit de tiamina  
 Embolia pulmonar  
 Hipoxemia por enfermedad  
 pulmonar crónica  
 Hipertensión mal controlada

Halter J, Ouslander J, Tinetti M, Studenski S, High, Asthana S. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology K. Sixth Edition. McGraw-Hill 2009. P. 936

DIAGNOSTICO	
DIAGNOSTICO	HALLAZGOS
<b>AMANNESIS</b>	<p>La falta de aire, el cansancio, y la fatiga son síntomas característicos.</p> <p><b>En los adultos mayores</b>, la IC está infradiagnosticada debido a que los síntomas más importantes de la intolerancia al ejercicio se atribuyen normalmente a la edad, las comorbilidades y un mal estado de salud. Entre las comorbilidades que pueden afectar al manejo de estos pacientes están la insuficiencia renal, la DM, el accidente cerebrovascular, los trastornos cognitivos y la EPOC.</p> <p>– La polifarmacia aumenta el riesgo de interacciones adversas y efectos secundarios que pueden impedir el adecuado cumplimiento del tratamiento. Siempre se tendrá en cuenta la alteración de las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas de la medicación. En una función renal afectada, se deberá ajustar adecuadamente la dosis de IECA, ARA, espironolactona y digoxina, de acuerdo a clearance de creatinina.</p> <p>Para los pacientes adultos mayores con IC y trastornos cognitivos, los programas multidisciplinarios individualizados para el manejo de la IC son de gran utilidad, pues pueden mejorar la adherencia al tratamiento y reducir el número de hospitalizaciones.</p>
<b>EXÁMEN FÍSICO</b>	<p>En los adultos mayores la sintomatología es más larvada o atípica, pérdida de apetito, náusea, insomnio, tos nocturna o micciones nocturnas frecuentes y otras muchas causas, como enfermedades respiratorias, anemia, depresión o alteraciones del tiroides</p> <p>Examinar si presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disnea, sensación subjetiva de dis confort respiratorio que aparece ante pequeños esfuerzos</li> <li>- Disnea en reposo</li> <li>- Edema en los tobillos y piernas</li> <li>- Cansancio y fatiga muscular</li> </ul>
<b>Exámenes de laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemograma completo</li> <li>• Nitrógeno ureico en sangre, creatinina, glucosa, ácido úrico</li> </ul>

- sodio y potasio
- Albumina
- ALT y fosfatasa alcalina
- TSH
- Enzimas cardíacas (en una descompensación aguda).
- Péptido natriurético tipo B (BNP)
- Análisis de orina
- INR
- Proteína C reactiva en leucocitosis neutrofílica.

**ECG de 12 derivaciones.** Es útil para el diagnóstico de una enfermedad cardíaca isquémica y para obtener información sobre las alteraciones del ritmo

**Radiografía de tórax.** Es una herramienta fundamental en el proceso diagnóstico de la IC. Permite la evaluación de congestión pulmonar y pueden revelar causas pulmonares o torácicas que expliquen la disnea.

**Ecocardiografía.** La confirmación del diagnóstico de IC o disfunción cardíaca mediante ecocardiografía es imprescindible y debe realizarse con prontitud ante la sospecha de IC en todos los casos, probablemente sea más importante en el paciente anciano obtener un ecocardiograma antes del tratamiento de inicio, ya que las anomalías estructurales son más frecuentes y el mejor tratamiento precisan un diagnóstico lo más exacto posible.

Pruebas adicionales y de especialidad se realizan de acuerdo al caso particular por el personal calificado.

### MANIFESTACIONES ATÍPICAS

<b>Síntomas sistémicos inespecíficos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malestar</li> <li>• Lasitud</li> <li>• Disminución del nivel de actividad física</li> </ul>
<b>Síntomas neurológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confusión</li> <li>• Irritabilidad</li> <li>• Disturbios del sueño</li> </ul>
<b>Desordenes gastrointestinales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anorexia</li> <li>• Malestar abdominal</li> <li>• Nausea</li> <li>• Diarrea</li> </ul>

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Anemia
- Arritmias, principalmente fibrilación auricular.
- Embolismo pulmonar.
- Tirotoxicosis.
- Hipotiroidismo.
- Exceso de líquidos intravenosos.
- Neumonía.

## VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Es un proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinario, dirigido a explicar los problemas médicos, psíquicos, sociales, y en especial, las capacidades funcionales y condiciones geriátricas, para desarrollar un plan de intervención, que permita una acción preventiva, terapéutica, rehabilitadora y de seguimiento, con la óptima utilización de recursos a fin de mantener o recuperar la autonomía e independencia que puede haber perdido.

Dentro del continuo asistencial y progresivo, se considera a la valoración geriátrica integral, como el procedimiento básico que debe ser aplicado a toda persona adulta mayor.

- Valoración Clínica y Laboratorio

Se aplicarán la valoración geriátrica integral, reconocida internacionalmente y sustentada con evidencias científicas, superado el cuadro agudo (ver anexos)

- Valoración Funcional y escalas
- Valoración Psíquica y escalas
- Valoración Nutricional y escalas
- Valoración Social y escalas

TRATAMIENTO	
<b>No farmacológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto cuidado, control de los factores nocivos para la salud</li> <li>• Educación al paciente, familia y cuidadores</li> <li>• Información sobre nombre de fármacos, dosis, hora y ruta de administración.</li> <li>• Identificar los efectos secundarios</li> <li>• Importancia del cumplimiento terapéutico estricto</li> </ul>
<b>Farmacológico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diuréticos</b></li> <li>• <b>Vasodilatadores intravenosos</b></li> <li>• <b>Agentes inotrópicos positivos</b></li> </ul>	Referencia :Ver a continuación Protocolo Terapéutico

Título: INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

Codificación CIE 10

I50.0 insuficiencia cardíaca congestiva

**Problema:** Insuficiencia de la función miocárdica para mantener una producción sistólica adecuada y cubrir las necesidades metabólicas de oxígeno a nivel celular. Para el diagnóstico debemos tomar en cuenta, que en el adulto mayor la presentación clínica es atípica, lo que hace difícil el diagnóstico, además la limitación física y las comorbilidades reducen la especificidad de los síntomas. Debemos sospechar en el paciente adulto mayor que presente fatiga, confusión mental, náuseas, dolor abdominal y pérdida de apetito. La prevalencia e incidencia aumenta exponencialmente con el avanzar de la edad. En la población general se presenta del 1 al 2%, de 60 a 69 años el 5%, de 70 a 79 años el 10% y más de 85 años se aproxima al 15%.

**Objetivos terapéuticos:**

1. Mejorar el rendimiento sistólico
2. Aliviar síntomas, mejorar capacidad de esfuerzo y aumentar la sobrevida

Selección del medicamento de **elección:**

<i>Principios activos</i>		Eficacia	Seguridad	Conveniencia	Niveles
<b>1</b>	Enalapril	+++	+++	+++	<b>1-2-3</b>

**Comentado [TMLC1]:** Se recomienda incluir la Furosemida que si se encuentra en el CNMB

<b>2</b>	Clortalidona	+++	+++	+ ++	<b>1-2-3</b>
<b>3</b>	Digoxina	++	++	++	<b>1-2-3</b>

**Medicamento de elección - condiciones de uso:**

**Principio activo:** *enalapril*

**Presentación:**

Tabletas 5 y 20 mg.

**Posología:**

Adultos 2.5 mg cada día, hasta 20 mg BID, vía oral.

Si el trabajo cardíaco y la diuresis no son suficientes, puede añadirse inhibidores de la ECA. Cuando se administran IECA, se debe acostar o reposar al paciente al menos 4 horas después de la primera dosis. Comenzar con dosis bajas: enalapril 2.5 mg una vez al día, y elevar la dosis una semana después, a menos que se produzca elevación de creatinina sérica > 3 mg/dL, o de potasio sérico > 5 mmol/L.

**Duración:** continua.

**Instrucciones:**

El tratamiento complementario con digoxina y/o diuréticos debe seleccionarse según el caso.

**Precauciones:**

Hipotensión arterial

**Efectos indeseables:**

Hipersensibilidad, edema angioneurótico, vómito, dispepsia, tos.

**Medicamento de segunda elección:**

*Clortalidona*

Tabletas 25 - 50 mg.

En las fases iniciales de retención de líquidos se debe usar diuréticos, de preferencia hidroclorotiazida 25 a 50 mg oral, 1 a 2 veces al día. En las formas con edema rebelde, se recomienda emplear diuréticos de asa como furosemida tabletas de 40 mg y ampolla 20 mg/2 mL, en dosis de 20 a 40 mg al día inicialmente oral (se puede aumentar hasta 80 mg al día) e inclusive asociar los dos tipos de diuréticos. Cuando se administran diuréticos, el control de los electrolitos séricos es importante, en particular el potasio, cuya baja podría complicarse por el empleo de digitálicos.

**Medicamento de tercera elección:**

*Digoxina*

Tabletas 0.25 mg.

Cuando se decida emplear un digitálico se recomienda la digoxina. Inicialmente 1-1.5 mg en dosis divididas durante el día o 0.250 mg, una a dos veces al día si no hay urgencia, seguido por 0.5 mg diariamente. La dosis usual de mantenimiento es 0.250 mg cada día. En el anciano la dosis debe ser reducida. Se prefiere la digitalización lenta

por vía oral, con controles electrocardiográficos del ritmo cardíaco. Los digitálicos no mejoran la supervivencia promedio; producen mejoría sintomática asociados a diuréticos e IECA, en pacientes rebeldes al tratamiento y que no mejoran la función ventricular. Tener cuidado con la pérdida de electrolitos, en particular de potasio.

**Observaciones:**

- \* El tratamiento de la insuficiencia cardíaca ha sufrido una considerable reevaluación durante los últimos años. Actualmente se considera a los inhibidores de la ECA y a los diuréticos como los medicamentos de primera línea.
- \* En las formas leves de **insuficiencia cardíaca (grado 1 y 2, sin síntomas de importancia)**, se recomienda la disminución del trabajo cardíaco, reduciendo la obesidad y en particular la hipertensión arterial.
- \* La reducción en la ingesta de sodio es fundamental.
- \* El empleo de  $\beta$ -bloqueadores en la insuficiencia cardíaca, debe ser realizado por especialistas. Existen evidencias sobre la disminución de morbi-mortalidad por el empleo **de  $\beta$ -bloqueadores, en especial carvedilol**, a pesar de las controversias sobre el tipo o grado de insuficiencia que debe ser tratado y sobre su mecanismo de acción, no obstante se ha detectado un aumento progresivo en el empleo con esta indicación. Los  $\beta$ -bloqueadores reducen la mortalidad en todas las clases de insuficiencia cardíaca, aún cuando no todos tienen el mismo efecto.
- \* La administración de **espironolactona** debe ser considerada seriamente, inclusive en las formas leves; se ha demostrado que su empleo disminuye la morbi-mortalidad.
- \* En la **forma aguda de insuficiencia cardíaca**, se debe referir al paciente a centro especializado.



## FLUJOGRAMA

**Comentado [TMLC2]:** Se debería incluir el flujograma de la Norma de Adulto Mayor de la pag 126

