

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Noemi  
Gómez Méndez.

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Dr.  
Oscar Fabián Gonzales Sánchez.

**NOMBRE DEL TRABAJO:**  
Insuficiencia Cardíaca.

**MATERIA:** Patología Del Adulto.

**GRADO:** Sexto Cuatrimestre.

## INSUFICIENCIA CARDIACA

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico en el que el corazón es incapaz de mantener un gasto cardíaco adecuado para satisfacer los requerimientos metabólicos del organismo. Por tanto, no es solamente la incapacidad de bombear sangre suficiente, sino que, por los distintos mecanismos de compensación, el organismo se puede adaptar a esta nueva situación. Se compensa a corto plazo, pero a largo plazo irá generando síntomas derivados del mantenimiento de presiones de llenado anormalmente altas.

### ETIOLOGÍA

Las causas más frecuentes de Insuficiencia Cardíaca son la enfermedad coronaria (cardiopatía isquémica) y la hipertensión arterial (HTA), aunque hay otra gran variedad de procesos que de forma aislada o conjuntamente pueden provocarla. Desde un punto de vista fisiopatológico, se diferencian dos posibles mecanismos de desarrollo de IC:

**INSUFICIENCIA CARDIACA CON FRACCIÓN DE EYECCIÓN DISMINUIDA (DISFUNCIÓN SISTÓLICA):** En estos casos está deteriorada la capacidad contráctil del ventrículo izquierdo y, por tanto, su fracción de eyección está disminuida. Su principal causa es la cardiopatía isquémica. La isquemia miocárdica puede ocasionar la muerte de un porcentaje significativo de células miocárdicas y esto, lógicamente, disminuye la fracción de eyección ventricular. Asimismo, todas aquellas situaciones que condicionan una sobrecarga del ventrículo pueden condicionar a la larga claudicación fallo ventricular. Con menor frecuencia, otras enfermedades cardíacas (miocarditis, miocardiopatías primarias y secundarias) también pueden provocar disfunción sistólica.

**Insuficiencia Cardíaca con fracción de eyección conservada (disfunción diastólica):**  
Un porcentaje significativo

de pacientes tienen IC a pesar de mantener una adecuada fracción de eyección ventricular. Este tipo de IC incluye un grupo heterogéneo de enfermedades cardíacas, entre las que destacan:

**Estenosis de las válvulas auriculoventriculares (mitral y/o tricúspide):** En este tipo de lesiones valvulares la sangre tiene dificultad para el paso desde las aurículas hasta los ventrículos y, por tanto, el gasto cardíaco estará comprometido a pesar de que la capacidad contráctil ventricular sea normal.

**Lesiones pericárdicas:** La acumulación excesiva de líquido en el saco pericárdico (derrame pericárdico) o la fibrosis del mismo (pericarditis constrictiva) pueden limitar la capacidad de distensión ventricular durante la diástole. En consecuencia, disminuye su capacidad de llenado y, por tanto, el volumen de sangre que puede bombear.

**Fallo de la distensibilidad miocárdica:** Se trata de uno de los mecanismos más frecuentes de insuficiencia cardíaca. En contra de lo que pueda parecer, la relajación muscular durante la diástole es un proceso activo que precisa aporte energético. La distensibilidad miocárdica puede alterarse en pacientes con cardiopatía isquémica (por hipo motilidad del área afectada) o por HTA de larga

evolución. En estos últimos suele existir hipertrofia ventricular izquierda ya que el corazón debe ser capaz de bombear sangre en contra de una presión arterial elevada. La propia hipertrofia ventricular entorpece o dificulta la distensión diastólica del ventrículo.

### **CUADRO CLINICO**

Las manifestaciones clínicas de la IC varían dependiendo de la edad, la gravedad y la rapidez de instauración del cuadro, así como del ventrículo inicialmente afectado. Así diferenciamos entre síntomas debidos predominantemente a un fallo ventricular izquierdo (Insuficiencia Cardíaca izquierda), síntomas por fallo ventricular derecho (Insuficiencia Cardíaca derecha) y aquellos que están condicionados por un fallo de ambos ventrículos (IC global).

I.C. IZQUIERDA	I.C. DERECHA
Disnea con ortopnea	Ascitis
Edema agudo de pulmón	Edemas periféricos
Cianosis	hepatomegalia
Tos con esputo espumoso	Disminución de la TA
Hipertrofia ventrículo izq.	Oliguria
Fatiga y cansancio muscular	Nicturia

IC izquierda: Los síntomas característicos de la IC izquierda se relacionan con la disminución de la capacidad de bombeo del ventrículo izquierdo hacia la circulación sistémica y el aumento retrógrado de la presión en la aurícula izquierda y, secundariamente, en todo el sistema venoso pulmonar.

IC derecha. En la IC derecha es el ventrículo derecho el que no bombea de forma adecuada la sangre. Como consecuencia, aumenta la presión en la aurícula derecha y, de forma retrógrada, este aumento de presión se transmite a todo el sistema venoso.

### **DIAGNOSTICO**

El diagnóstico de la IC es fundamentalmente clínico. el diagnóstico de IC sobre todo en grados avanzados es sencillo, los antecedentes de cardiopatía previa y la clínica acompañante resultan esclarecedores. Pruebas complementarias resultan útiles para la valoración etiológica, pronóstica y de seguimiento terapéutico. Existen una serie de criterios diagnósticos útiles sobre todo para valorar en orden de importancia diagnóstica los determinados síntomas o signos de IC. Para hacer el diagnóstico de insuficiencia cardíaca se requieren dos criterios mayores o uno mayor y dos menores. Los criterios menores solo se aceptan como tales si no pueden ser atribuibles a otra etiología

#### Exploración física

En la auscultación cardíaca se pueden detectar soplos, especialmente si hay lesiones valvulares asociadas. Si existe IC derecha, es muy característica la

elevación de la presión venosa yugular y otros signos relacionados con la congestión venosa, la ascitis y edemas en las extremidades inferiores. Cuando hay edema de pulmón en la auscultación pulmonar, se oyen crepitantes. Es muy importante identificar la presencia de signos de gravedad como mala perfusión periférica, taquipnea, obnubilación, oliguria, hipotensión y taquicardia o bradicardia extremas, etc.

#### Pruebas complementarias

- hemograma para descartar la existencia de anemia o leucocitosis que pueden actuar como factores precipitantes de IC en pacientes con patología cardíaca previa.
- La gasometría arterial sirve para valorar el grado de hipoxemia relacionado con la IC.
- En el electrocardiograma podemos detectar hipertrofia de cavidades, arritmias, signos de isquemia, etc.
- Radiografía de tórax, Es una prueba de imagen imprescindible a la hora de valorar un paciente con IC.
- Ecocardiograma, debe realizarse de forma rutinaria ante la sospecha de IC.

#### **TRATAMIENTO:**

Actividad física: es recomendable que (excluyendo a pacientes en clase funcional IV) en situación clínica estable se siga un programa de ejercicio físico aeróbico, guiado por una prueba de esfuerzo previa. Los programas habituales limitan el ejercicio a 3-5 días a la semana, de 20 a 60 minutos al día de ejercicio de tipo aeróbico. La frecuencia cardíaca puede ser guía para valorar la intensidad del ejercicio físico. No es recomendable sobrepasar el 80% de la frecuencia cardíaca máxima para su edad. Los beneficios del ejercicio físico están en relación con la insuficiencia cardíaca y no con la etiología de esta. Hay patologías en las que el ejercicio físico no es recomendable como: la obstrucción valvular aórtica, miocardiopatía hipertrófica obstructiva y la miocarditis activa.

#### Medidas dietéticas:

a) Restricción de sal. Actualmente se recomienda una ingesta limitada a 2-3 gramos de sal al día que, en la mayoría de los hogares, equivale a comer sin añadir sal en la mesa y no utilizar mucha sal en el cocinado. No deben ser consumidos productos manufacturados (alimentos en latas, sopas de sobre, embutidos) y por supuesto salazones.

b) Reducción en la ingesta de alcohol. Hasta el 21 % de los pacientes con miocardiopatía dilatada beben alcohol en exceso. En el 25 % de los casos con miocardiopatía alcohólica mejora la función cardíaca tras suprimir el alcohol.

c) Control de los factores de riesgo cardiovasculares. Tales como hipertensión, tabaquismo e hipercolesterolemia, que, en muchos casos, es la causa que subyace en la disfunción ventricular.

d) Control de los factores precipitantes. Una adecuada educación y seguimiento del tratamiento (principal causa de recaídas) y medidas para evitar infecciones

respiratorias (vacuna antigripal) pueden evitar muchas hospitalizaciones. El reconocer a tiempo situaciones de empeoramiento clínico condiciona un ajuste de tratamiento precoz, con menor necesidad de ingresos y más cortos, lo cual es tremendamente útil en la evolución de patologías crónicas.

#### Tratamiento farmacológico

La utilización de vasodilatadores debe ser prioritario una vez demostrada la presencia de insuficiencia cardíaca. De estos y con preferencia usaremos los IECAS aumentando la dosis hasta llegar a las recomendaciones. En caso de contraindicaciones para los IECAS o efectos secundarios podría sustituirse por la combinación de hidralacina con dinitrato de isosorbide.

Se utilizan tiazidas, diuréticos de asa y distales en monoterapia o combinándolos.

### COMPLICACIONES

Las complicaciones pueden ser las siguientes:

- Daño o insuficiencia renal. La insuficiencia cardíaca puede reducir el flujo sanguíneo a los riñones, lo que con el tiempo puede provocar una insuficiencia renal si no se la trata. El daño renal a causa de la insuficiencia cardíaca puede requerir diálisis como tratamiento.
- Problemas en las válvulas cardíacas. Las válvulas del corazón, que mantienen el flujo de sangre en la dirección adecuada en este órgano, pueden no funcionar en forma adecuada si el corazón está dilatado o si la presión en el corazón es muy alta debido a la insuficiencia cardíaca.
- Problemas del ritmo cardíaco. Los problemas en el ritmo cardíaco (arritmias) pueden ser una posible complicación de la insuficiencia cardíaca.
- Daño hepático. La insuficiencia cardíaca puede provocar una acumulación de líquido que ejerce demasiada presión sobre el hígado. Esta acumulación de líquido puede generar cicatrices, lo que dificulta más que el hígado funcione de manera adecuada.

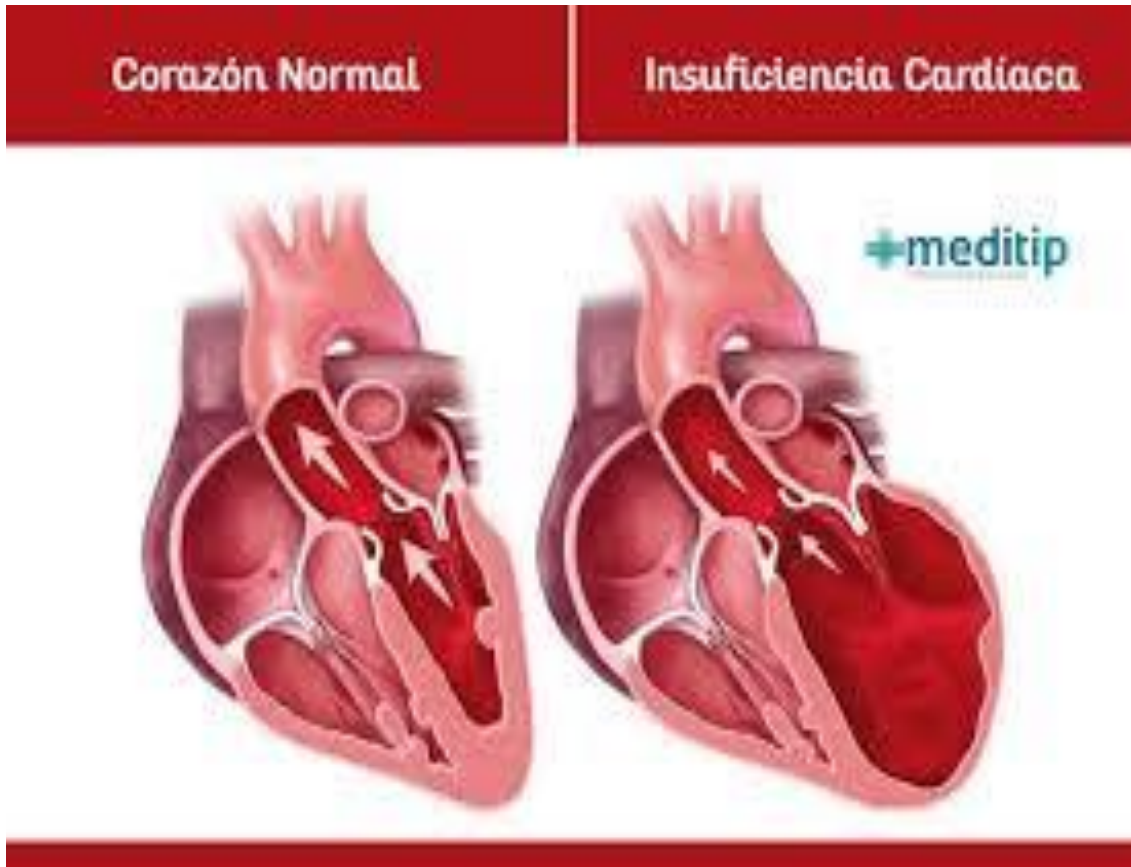
### PREVENCION

La clave para evitar la insuficiencia cardíaca es reducir los factores de riesgo. Puedes controlar o eliminar muchos de los factores de riesgo de las enfermedades cardíacas, como la presión arterial alta y la enfermedad de las arterias coronarias, implementando cambios en el estilo de vida junto con la ayuda de cualquier medicación necesaria.

Los cambios en el estilo de vida que puedes hacer para evitar la insuficiencia cardíaca incluyen los siguientes:

- No fumar
- Controlar ciertas afecciones, como la presión arterial alta y la diabetes
- Mantenerse físicamente activo

- Consumir alimentos saludables
- Mantener un peso saludable
- Reducir y controlar el estrés



### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Insuficiencia cardíaca: página web:

[https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia\\_cardiaca.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_cardiaca.pdf)

Insuficiencia cardíaca, tipos: página web:

[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/cap\\_10.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/cap_10.pdf)

Insuficiencia cardíaca, complicaciones: página web:

<http://www.medynet.com/usuarios/jraquilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/insucar.pdf>

Insuficiencia cardíaca: fisiopatología y patología general: autor Juan Pastrana Delgado y Gonzalo García de Casasola Sánchez.