

## INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA

**Síndrome clínico** con sg y st característicos, causados por una **capacidad deteriorada de uno o ambos ventrículos para bombear a una presión normal** debido a un **trastorno cardiaco estructural o funcional**.

### EPIDEMIOLOGÍA

- Incidencia global 0.6%
- Principal causa de hospitalización en > 65 años, con 50% de reingresos al año
- Mortalidad del 30% al primer año

### ETIOLOGÍA

- **Síndromes coronario 56%**
- Valvulopatías 22%

### FACTORES DE RIESGO

- Antecedente de **SICA**, HTA, arritmias (**FA**)
- Tabaquismo
- Mal apego al tratamiento, IR e infecciones

**FEVI:** Es la sangre que sale del VI entre la sangre que hay en el ventrículo cuando está lleno (diástole)

Es el porcentaje de sangre eyectada por el ventriculo en cada contracción, se utiliza para evaluar la efectividad de contracción cardiaca

### CLASIFICACIÓN

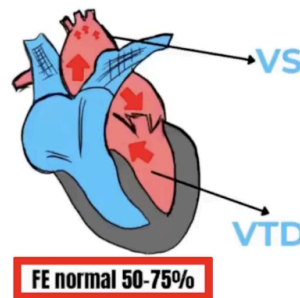
#### Disfunción del ventrículo izquierdo FEVI

- **FEVI**
  - **Reducida < 40%**
  - Media 41-49%
  - Conservada > 50%

#### Disfunción del ventrículo derecho

- Hipertensión pulmonar
- Infarto o miocardiopatía

$$FE (\%) = \frac{\text{Volumen Stroke (VS)}}{\text{Volumen Telediastólico (VTD)}}$$



CRITERIOS DE INSUFICIENCIA CARDIACA EMPLEADOS EN EL ESTUDIO FRAMINGHAM	
CRITERIOS MAYORES	CRITERIOS MENORES
<u>ORTOPNEA O DNP</u>	<u>EDEMA MALEOLAR</u>
<u>DISTENSIÓN VENOSA YUGULAR (+ ESPECIFICO)</u>	TOS NOCTURNA
CREPITANTES	<u>DISNEA DE ESFUERZO</u>
CARDIOMEGALIA EN RADIOGRAFÍA DE TÓRAX	HEPATOMEGALIA
EDEMA AGUDO DEL PULMÓN	<u>DERRAME PLEURAL</u>
<u>GALOPE POR TERCER RUIDO (+ SENSIBLE)</u>	TAQUICARDIA >120 LPM
PÉRDIDA DE >4.5 KG CON DIURÉTICOS	
<u>REFLUJO HEPATUYUGULAR</u>	
PARA EL DIAGNÓSTICO REQUIERE LA PRESENCIA DE 2 CRITERIOS MAYORES O 1 MAYOR Y 2 MENORES	

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA

### Generales

- ECG (taquicardia sinusal, arritmias (FA), infarto previo o crecimiento del ventrículo)
- RX tórax (cardiomegalia y edema intersticial)
- Troponinas

### Laboratoriales - valores inferiores descartan el diagnóstico

- BNP > 100 pg/ml
- P-BNP > 300 pg/ml
- MR-P-ANP > 120 pg/ml

### Ecocardiograma (gold estándar)

- Transtorácico lo antes posible
- Valora FEVI y alt estructurales

## TRATAMIENTO

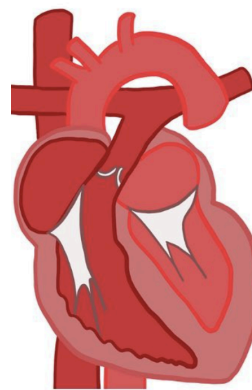
Húmedo caliente (NO vasodilatadores)

1. Diurético (**furosemida** 1 mg/kg máx 6 mg/kg/día)
2. **Acetazolamida** 500 mg IV c/24 hrs si no hay mejora
3. **Ultrafiltración** si no hay mejora
4. **Ventilación mecánica** no invasiva si IC y edema pulmonar
5. TX específico si hay daño estructural por ECO (px con infarto envío a cateterismo)

**Furosemida actúa en rama ascendente gruesa del ASA de Henle** inhibiendo el cotransportador Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>/2Cl<sup>-</sup>

## INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA

### Clasificación de Stevenson



#### Sin congestión

#### Congestión

- Crepitantes
- Ortopnea
- Edema periférico
- Ingurgitación yugular
- Ascitis
- Reflejo hepatoyugular

# A

**Caliente-Seco**

- Ajuste de tratamiento, vía oral

# B

**Caliente-Húmedo**

- Vasodilatadores
- Diuréticos

# L

**Frío-Seco**

- Reto de líquidos
- Considerar inotrópicos

# C

**Frío-Húmedo**

- Inotrópicos
- Vasodilatadores
- Diuréticos

### Hipoperfusión

- Extremidades frías
- Oliguria/disfunción renal
- Confusión mental
- Hipotensión



URGENCIAS  
CRÍTICAS

### New York Heart Association (NYHA)

- **Clase I:** Enfermedad cardíaca asintomática.
- **Clase II:** Enfermedad cardíaca sintomática leve.
- **Clase III:** Presencia de síntomas moderados.
- **Clase IV:** Sintomática al reposo.

2024

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

## INSUFICIENCIA CARDIACA AGUDA

### Laboratoriales - debajo de esos rangos descartar

- BNP ≥ 35 pg/ml
- P-BNP ≥ 125 pg/ml

### Ecocardiograma transtorácico (gold estándar)

### Prueba caminata de 6 min (PC6)

- Todo paciente con IC para clasificar, tratar y controlar

## **TRATAMIENTO DE IC CRÓNICA GPC**

### **NYHA I**

- **IECA + B BLOQ** + estilos de vida + tratamiento de enfermedad de base

### **NYHA II - IV**

1. **IECA / BRA II + B BLOQ**
  - a. Enalapril + valsartán
2. Añadir **Antagonista de mineralocorticoides** si no mejora (**quitando IECA o ARAII**)
  - a. Espironolactona
3. Añadir **digoxina** si no mejora y **FEVI < 45%** o **IVABRADINA** si no mejora y **FEVI < 35%**
  - a. Nivel sérico de **digoxina > 2 ng/dl suspender**

## **TRATAMIENTO NUEVO NO GPC**

1. **IECA o ARNI (Inhibidores de la Angiotensina y Neprilisina) + ARAII**
  - a. Sacubitriló / valsartán
  - b. Enalapril
2. **B- bloqueadores**
  - a. Metoprolol
3. **Antagonistas del receptor de mineralocorticoides** - px con FEVI  $\leq$  35%
  - a. Espironolactona
4. **Inhibidor de SGLT2** - independiente de diabetes
  - a. Dapagliflozina (mejora función cardíaca y renal)

# Edema pulmonar

El edema pulmonar es una condición causada por el exceso de líquido dentro del parénquima pulmonar y los alvéolos como consecuencia de un proceso de enfermedad. Según la etiología, se clasifica como cardiogénico o no cardiogénico.

## Etiología

### Edema pulmonar cardiogénico:

- Insuficiencia cardíaca descompensada.
- Síndrome coronario agudo (SCA).
- Emergencia hipertensa.

Es la causa más común.

### Edema pulmonar no cardiogénico:

- Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA).
- Lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (TRALI).
- Sobrecarga de líquidos relacionada con la insuficiencia renal.

## Diagnóstico

**Primera elección:** Clínico más radiografía de tórax se puede ver cambios dependiendo si es de origen cardiogénico o de origen no cardiogénico.

## Clínica

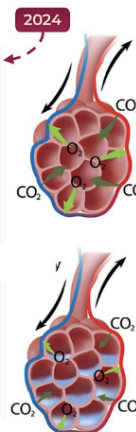
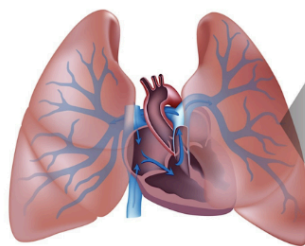
- Síntomas: Disnea, dificultad respiratoria, ortopnea, disnea paroxística nocturna y tos espumosa, teñida de sangre.
- EF: Distensión yugular, galope cardíaco y edema en extremidad.



En alas de mariposa

**Rx - Cardiogénico:** Opacidad peri hiliar en apariencia de alas de mariposa, presencia de líneas de Kerley, cardiomegalia y derrame pleural.

Característico para ENARM



**Rx - No cardiogénico:** Opacidad periférica, puede presentar opacidad peri hiliar (alas de mariposa), generalmente no presenta cardiomegalia.

## Tratamiento

2024

- Elección:** Contrarrestar mecanismos comprometidos y tratar causa subyacente. A su llegada iniciar con abordaje ABCD.
- Oxígeno con cánula en hipoxia leve, mascarilla facial para moderada, VPPNI en grave y de ser necesario ventilación mecánica.
  - Nitroglicerina: En origen cardiogénico para reducción de precarga, es importante monitorear presencia de hipotensión.
  - Diuréticos: Aumenta la micción para eliminar líquido vascular, puede no ser útil en etiología no cardiogénica.

Complicaciones: como insuficiencia respiratoria, hipoxemia, shock o fallo multiorgánico. severa, arritmias y daño miocárdico.