

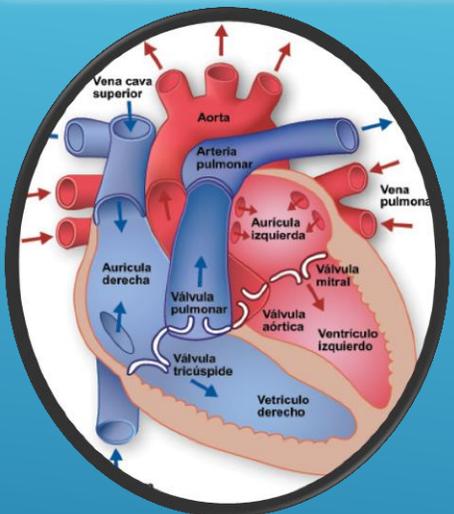


UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ZUMPANGO LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



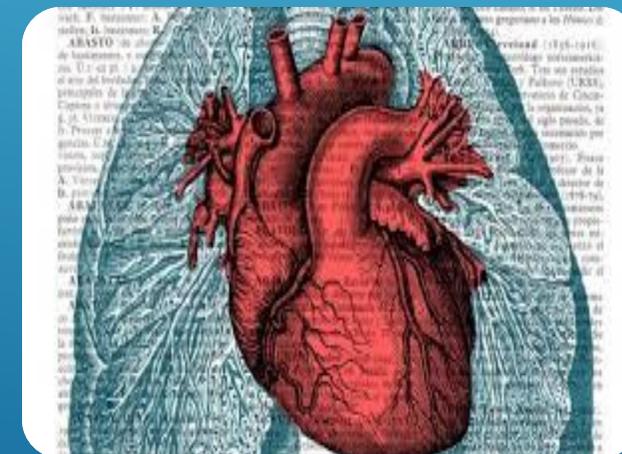
**UNIDAD DE APRENDIZAJE : Clínica de Enfermería
del adulto**

**UNIDAD III: Intervenciones de Enfermería del
aparato cardiovascular**

TEMA: Infarto agudo al miocardio

**Presenta: M.C.E Nidia Guadalupe Hernández
Yañez**

Septiembre 2018





UAEM

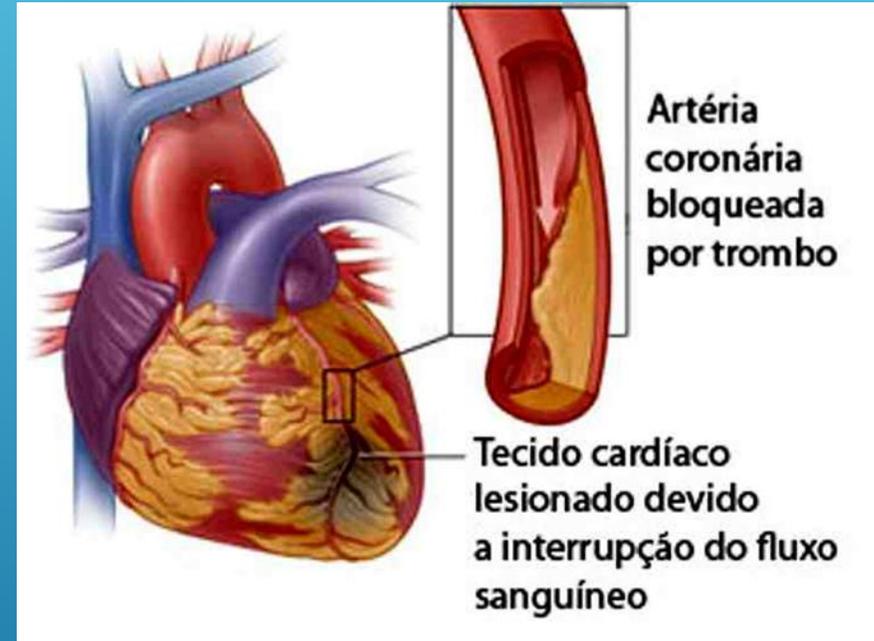
Universidad Autónoma
del Estado de México



DEFINICION

Es la brusca disminución del riego sanguíneo, en una parte del corazón, producido por la obstrucción de una arteria coronaria.

Frecuentemente esta oclusión de la arteria coronaria se produce por una placa de ateroma que se fisura (agrieta), se rompe o se ulcera, hasta que se produce la formación de un coágulo.





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



FACTORES



Hipertensión arterial.



Edad (varones por encima de 40 años, mujeres post menopáusicas)



Sexo masculino.



Tabaquismo.



Hipercolesterolemia, más específicamente hiperlipoproteïnemia, en particular niveles elevados de la lipoproteína de baja densidad (LDL) y bajos de la lipoproteína de alta densidad (HDL).



UAEM

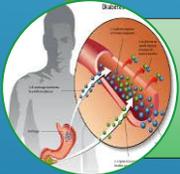
Universidad Autónoma
del Estado de México



FACTORES



Homocisteinemia, una elevación sanguínea de homocisteína, un aminoácido tóxico que se eleva con bajos niveles o insuficientes en la ingesta de vitamina B2, B6, B12 y ácido fólico.



Diabetes mellitus, con o sin resistencia a la insulina.



Obesidad



Estrés.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

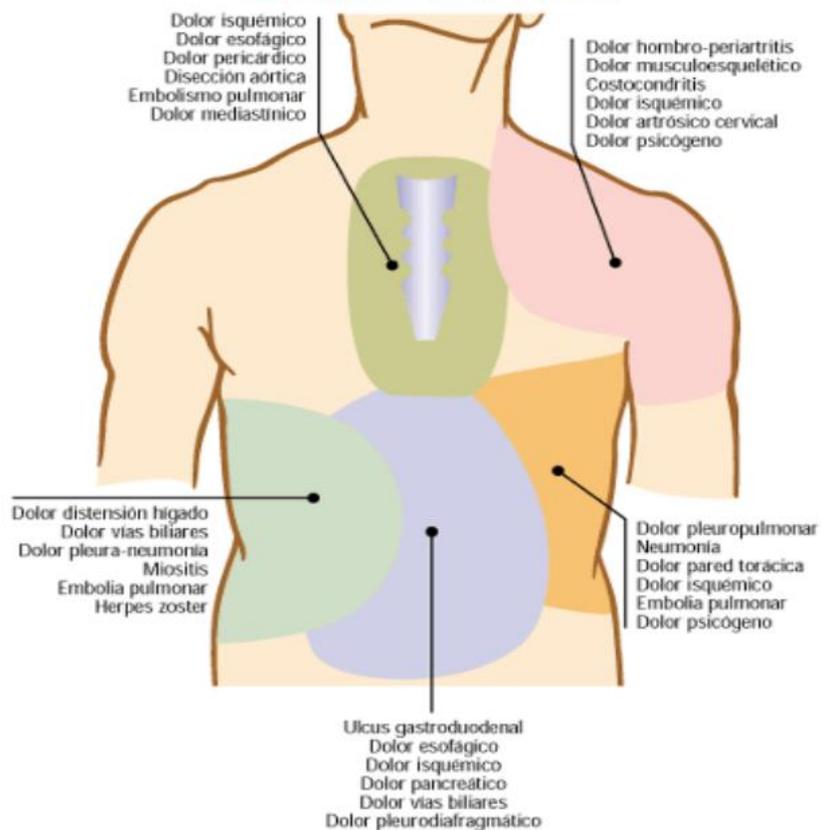


CLASIFICACION

- | | |
|-----------------|--|
| Tipo I | IAM espontáneo causado por isquemia secundaria a erosión, ruptura, fisura o disección de placa aterosclerótica coronaria. |
| Tipo II | IAM por desbalance del aporte/demanda de oxígeno miocárdico, secundario a espasmo coronario, anemia, arritmias, hiper o hipotensión. |
| Tipo III | Muerte cardíaca súbita con síntomas sugestivos de isquemia miocárdica con alteraciones ECG, sin disponibilidad biomarcadores. |
| Tipo IV | IAM secundario a: A: Angioplastia intraluminal coronaria; B: Trombosis stent. |
| Tipo V | IAM secundario a cirugía de revascularización coronaria. |

Cuadro clínico

Localización



Infarto Agudo al Miocardio

Dolor torácico isquémico el cual se debe a un trastorno de irrigación

Inicio súbito → De leve a fulminante

Depende de cual vaso o cuales vasos estén obstruidos

Área Precordial

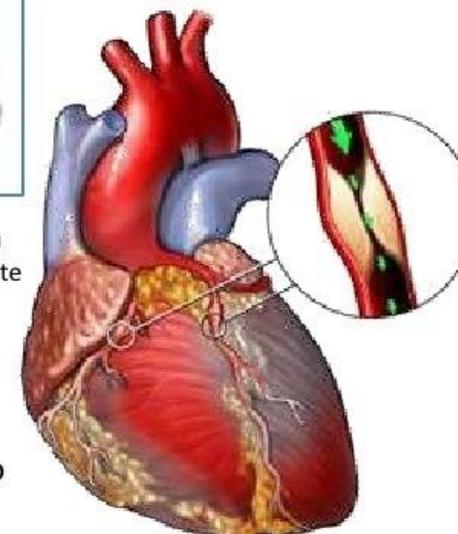
Se irradia

Empeora con ejercicio

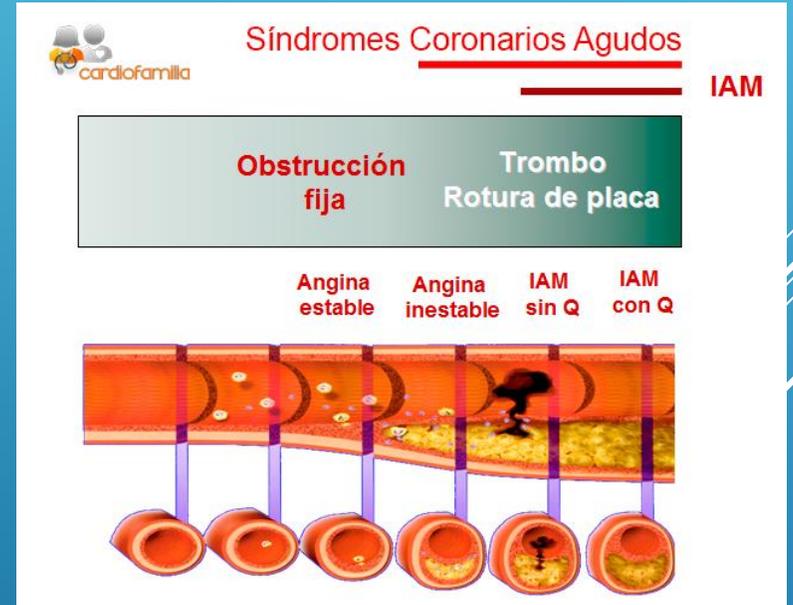
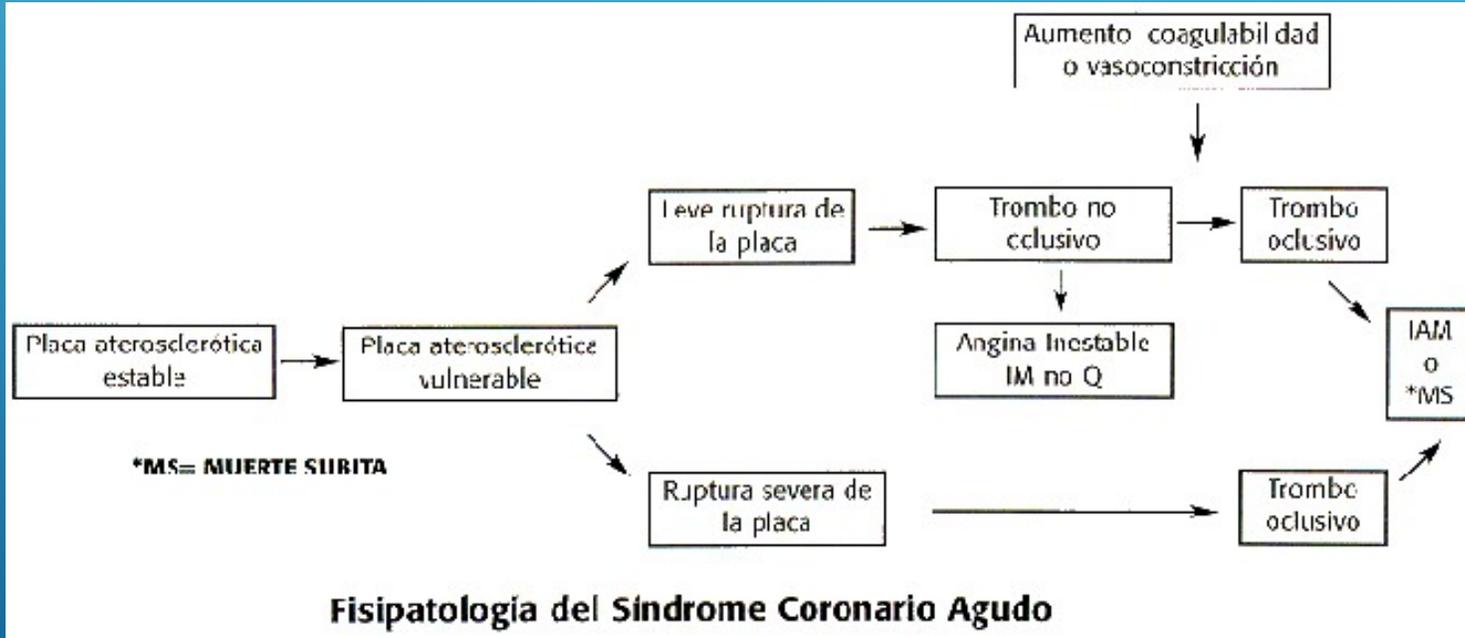
No mejora con reposo

Dolor x + de 30min

No guarda relación con movimientos respiratorios



FISIOPATOLOGIA





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



CRITERIOS DE DIAGNOSTICO

- ▶ Criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS)
- ▶ Un paciente recibe el diagnóstico probable de infarto si presenta dos de los siguientes criterios, y el diagnóstico será definitivo si presenta los tres.

1.- Historia clínica de dolor de pecho isquémico que dure por más de 30 minutos.

2.- Cambios electrocardiográficos en una serie de trazos.

3.- Incremento o caída de biomarcadores séricos, tales como la creatina quinasa tipo MB y la troponina.



ELECTROCARDIOGRAMA

Electrocardiograma

- ✓ A los 10 minutos del ingreso
- ✓ Compararlo con registros previos
- ✓ Desviaciones de 0.5 mv del ST son significativos
- ✓ Existe isquemia con EKG normal en 6% de pacientes
- ✓ Inversión de la onda T, bloqueo de rama, ritmo de marcapaso o HVI aumenta el riesgo de isquemia

ECG

Fase de
ISQUEMIA:
Onda T negativa



Fase de
LESION:
Elevación segmento ST



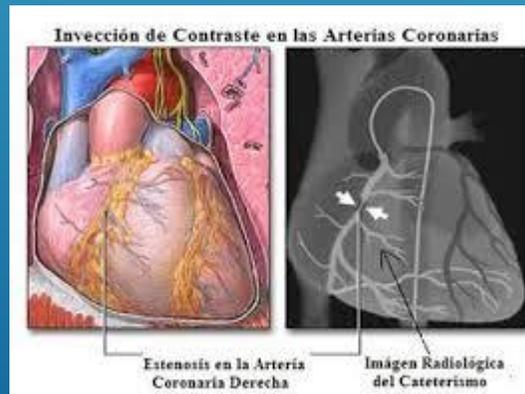
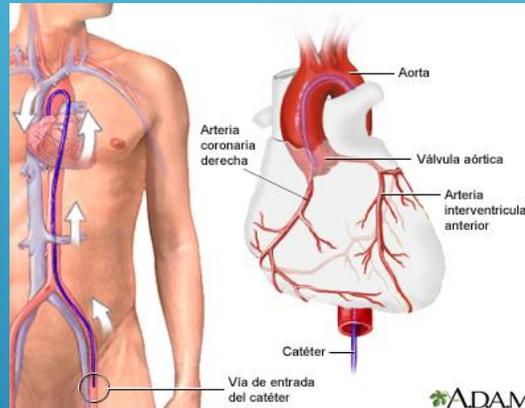
Fase de
NECROSIS:
Onda Q profunda



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

▶ ANGIOGRAFIA

- ▶ Se introduce un catéter en una arteria, por lo general la arteria femoral, y se empuja hasta llegar a las arterias que irrigan al corazón.
- ▶ Se administra luego un contraste radio-opaco y se toma una secuencia de radiografías (fluoroscopia).
- ▶ Las arterias obstruidas o estrechas pueden ser identificadas con este procedimiento.



▶ CATETERISMO CARDIACO

- ▶ Como elemento de diagnóstico, se plantean cuando ya ha pasado la fase aguda.
- ▶ permite el estudio anatómico y funcional del corazón, los grandes vasos y arterias coronarias mediante la introducción de un catéter en dichas estructuras.

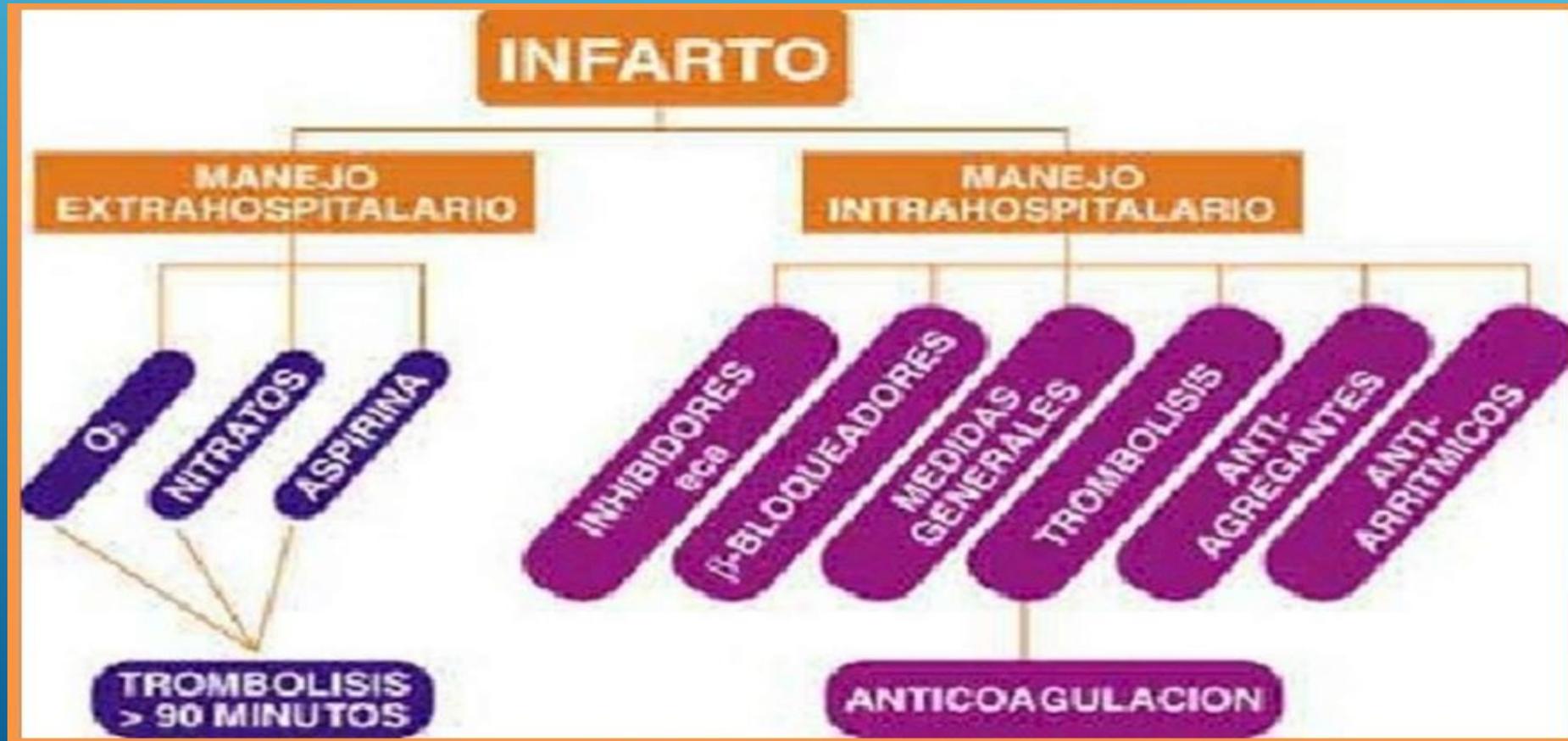


UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



TRATAMIENTO





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



TRATAMIENTO

**Tratamiento inicial del
Infarto Agudo
al Miocardio**

Morfina
Buprenorfina o Nalbufina | Dolor precordial no controlado*

Oxígeno
Solo si $SO_2 < 95\%$ | 3lpm | Primeras 6h

Nitroglicerina
sublingual 0.4 mg cada 5 minutos con un máximo de 3 dosis

Aspirina
160 - 325mg sin capa entérica

LibrosMedicina
Medical Books

*Con el tratamiento anti-isquemia
(por ej después de 3 dosis de
nitroglicerina sublingual)
o en los que los síntomas recurrentes
a pesar de tratamiento anti-isquemia

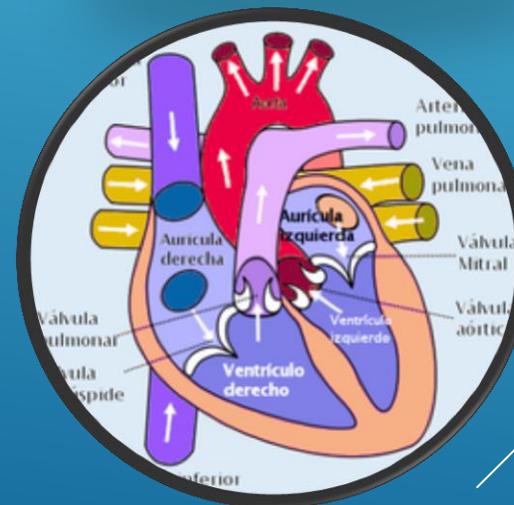
INTERVENCIONES

- B/ Bloqueadores en etapas tempranas/
Oxígeno
- Trombolíticos hasta 24 horas después del inicio
de la sintomatología, primeras 6 horas.
- Dolor.. Nitroglicerina o dinitrato de isorbide
- Analgesia y sedación.. Morfina o meperidina
IV,
- Amiodarona y lidocaina para arritmias
ventriculares.
- Atropina o marcapasos temporal.

INTERVENCIONES

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

- 1. Dolor agudo** relacionado con agentes lesivos biológicos (lesión miocárdica)
 - **Dolor precordial** secundario a lesión miocárdica
 - **Resultado esperado:** Control del dolor
 - **Intervención:** Manejo del dolor
- 2. Disminución del gasto cardiaco** relacionado con alteración de la frecuencia o el ritmo cardiaco, de la precarga, pos carga y contractibilidad miocárdica.
 - **Resultado esperado:** Efectividad de la bomba
 - **Intervención:** Cuidados cardiacos agudos
- 3. Riesgo sanguíneo coronario disminuido**
 - **Resultado esperado:** Perfusión tisular cardiaca
 - **Intervención :** Cuidados cardiacos agudos
- 4. Riesgo de sangrado** relacionado con efectos de farmacoterapia trombolítica
 - **Resultado esperado:** Coagulación sanguínea
 - **Intervención:** Manejo de la terapia trombolítica
- 5. Ansiedad** relacionada con amenaza de muerte, amenaza de cambio en el estado de salud
 - **Resultado esperado:** Nivel de ansiedad
 - **Intervención:** Disminución de la ansiedad
- 6. Afrontamiento ineficaz** relacionado con crisis situacional
 - **Resultado esperado:** Aceptación: Estado de salud
 - **Intervención:** Apoyo emocional
- 7. Intolerancia a la actividad** relacionado con desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno
 - **Resultado esperado:** Tolerancia a la actividad
 - **Intervención:** Cuidados cardiacos: rehabilitación y Manejo de la energía.
- 8. Disposición para mejorar la gestión de la propia salud**
 - **Resultado esperado:** Preparación para el alta: Vida independiente
 - **Intervención:** Enseñanza: Proceso de enfermedad



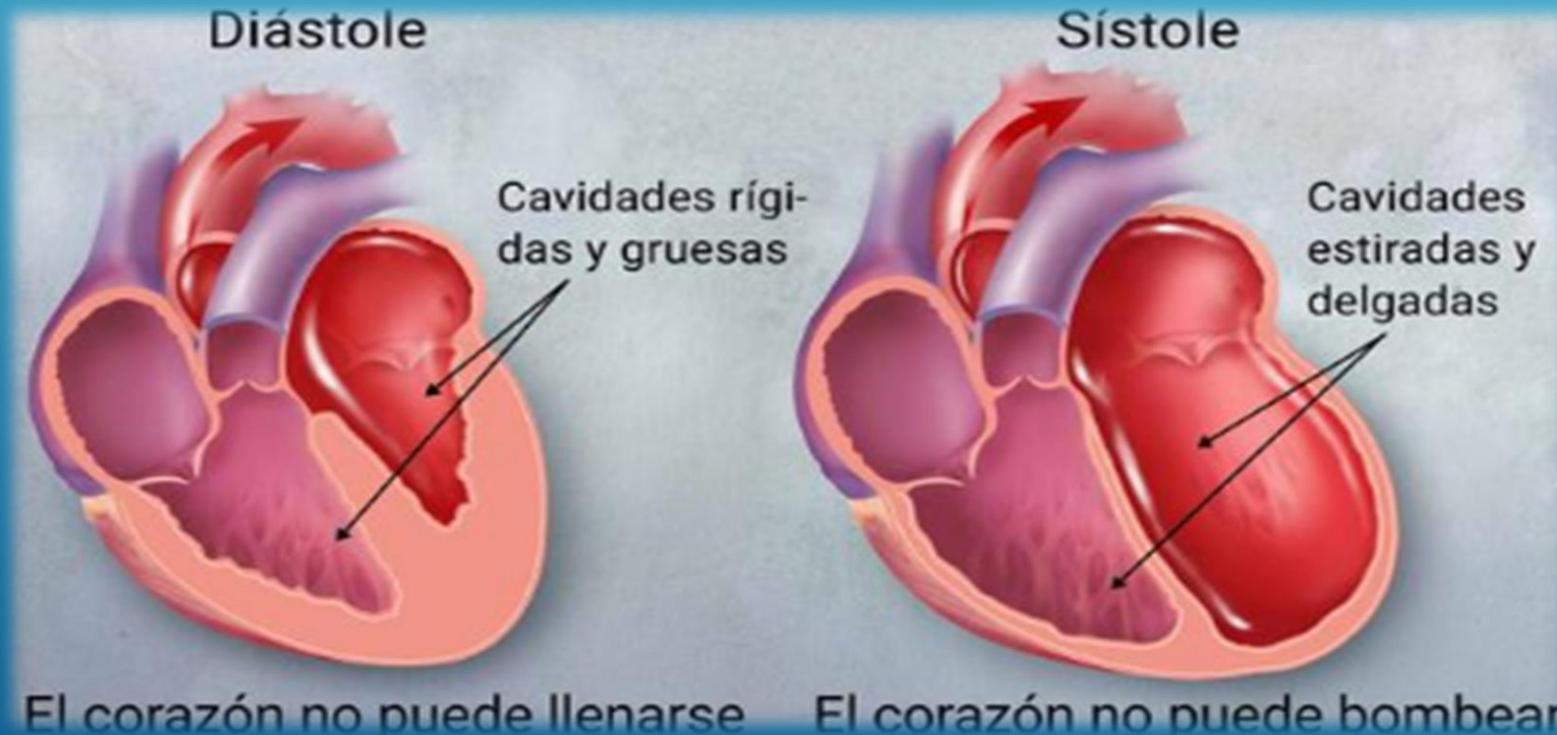


UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC)



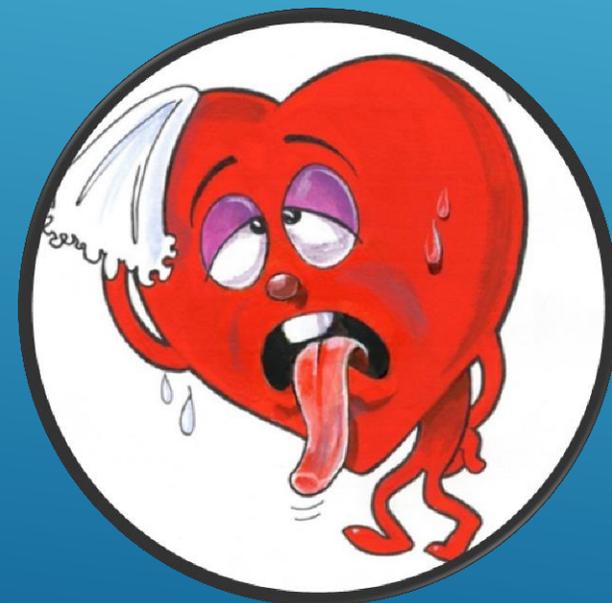
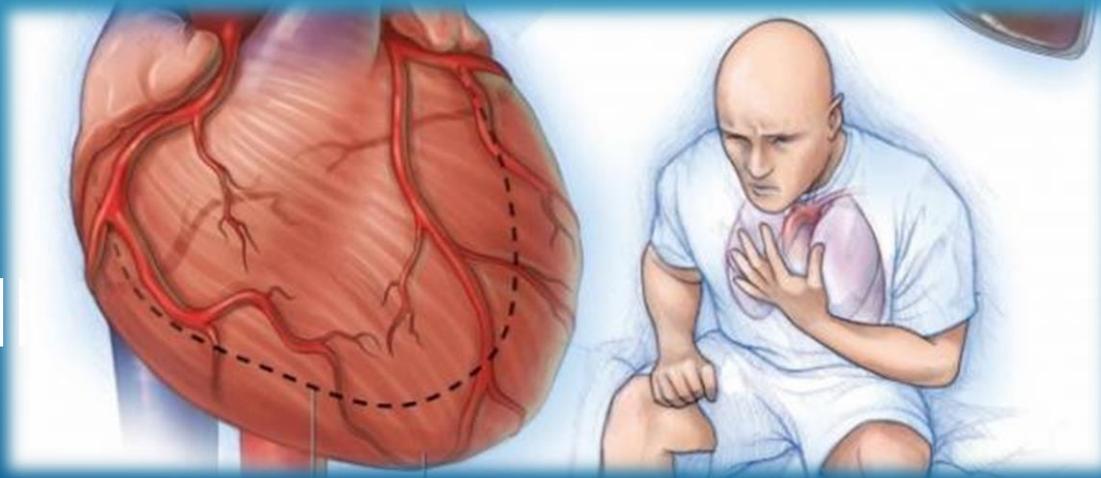


UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



- ▶ La insuficiencia cardiaca crónica (ICC) es el motivo más frecuente de hospitalización y reingreso y representa la tercera causa de muerte cardiovascular en el anciano, suponiendo entre el 1,8 y el 3,1% del coste sanitario global.





UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



CONCEPTO:

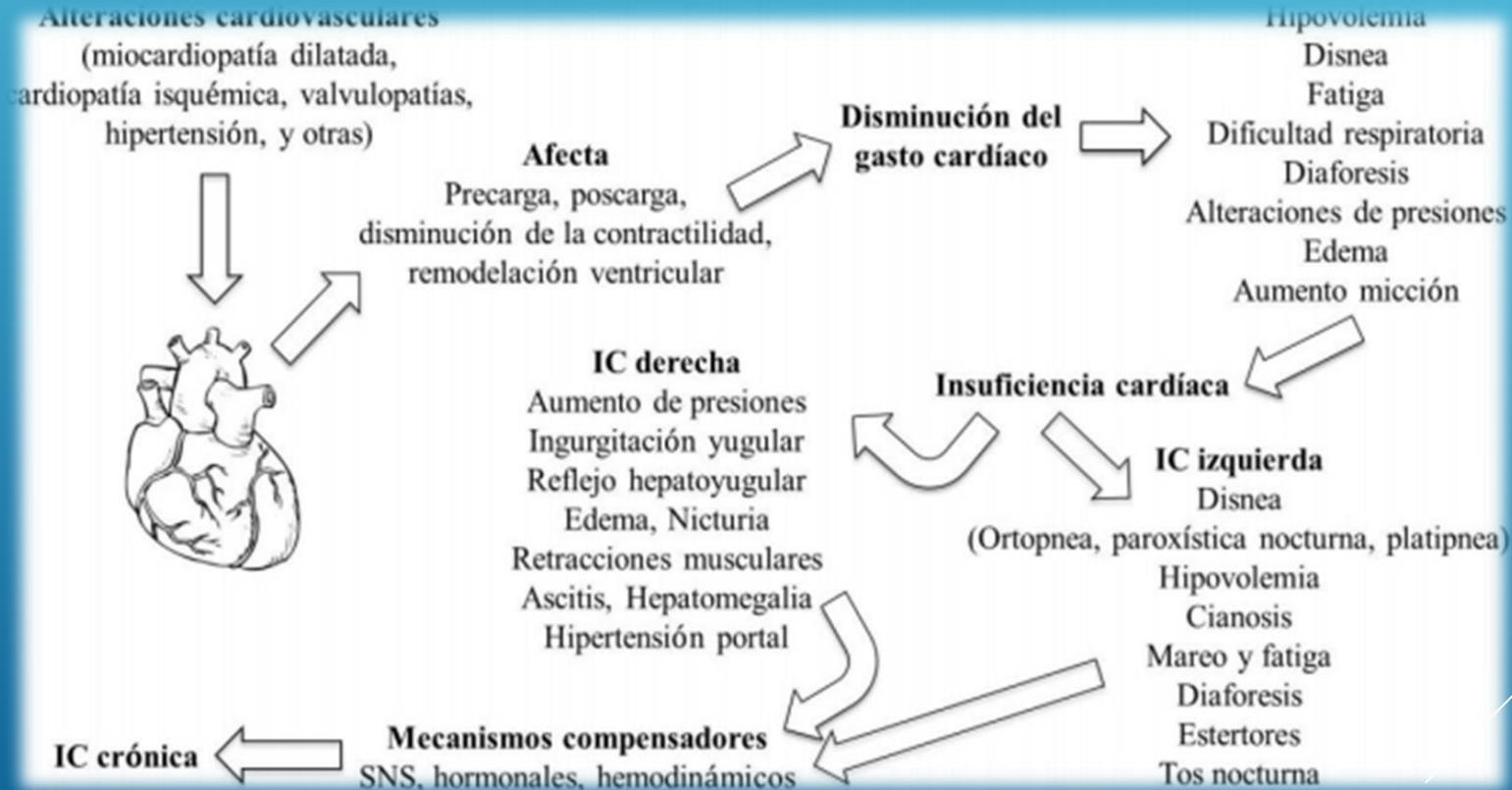
La insuficiencia cardiaca, también conocida como insuficiencia cardiaca congestiva.

Es una patología derivada de un conjunto de síntomas y anomalías que desde el punto de vista estructural altera la capacidad del corazón para llenarse o contraerse de forma adecuada.

Por ende afecte la generación de un gasto cardiaco suficiente para satisfacer las demandas metabólicas del organismo tanto en el reposo como en la actividad física.



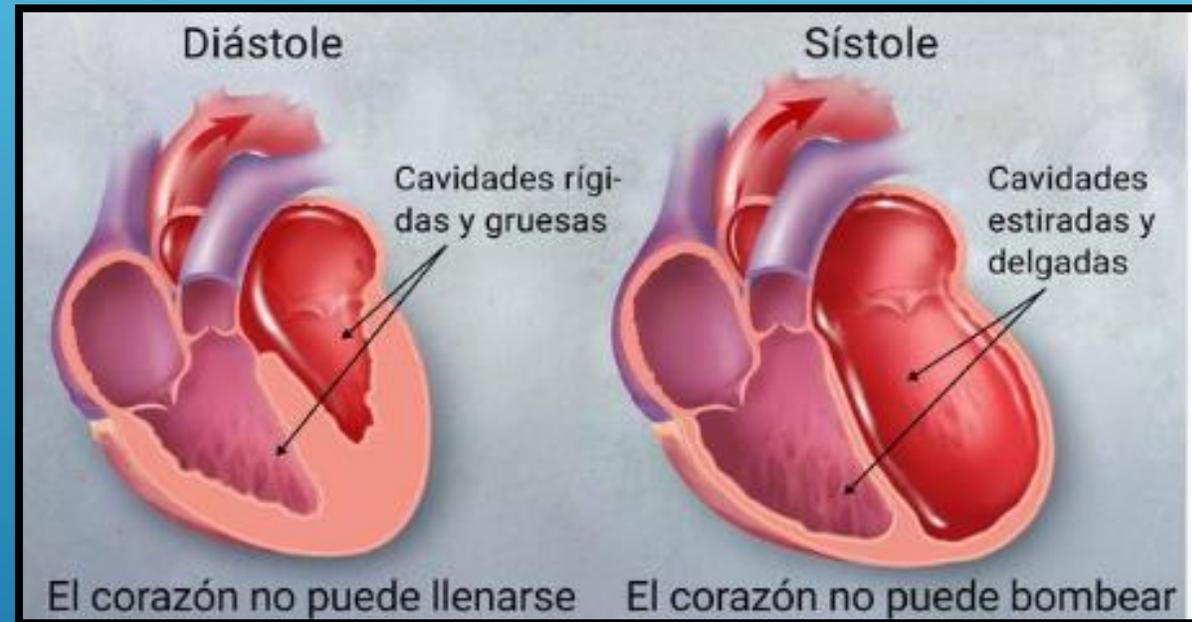
Fisiopatología:



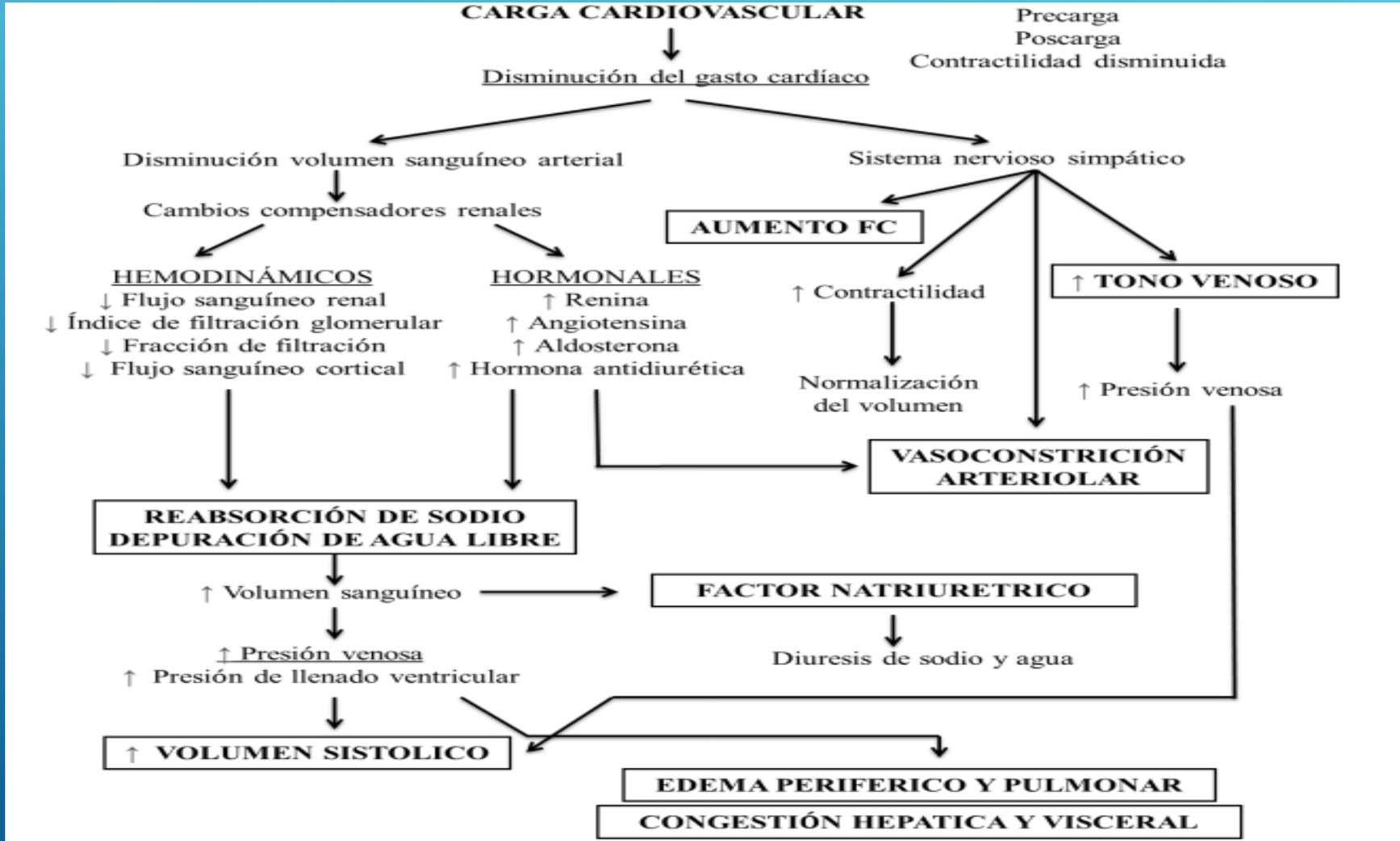
FISIOPATOLOGÍA:

El miocardio está rígido y no se llena de sangre fácilmente. Esto se denomina insuficiencia cardíaca diastólica

A medida que el bombeo del corazón se vuelve menos eficaz, la sangre puede acumularse en otras zonas del cuerpo. El líquido se acumula en los pulmones, el hígado, el tracto gastrointestinal, al igual que en los brazos y las piernas. Esto se denomina insuficiencia cardíaca congestiva.



La insuficiencia cardíaca ocurre cuando:
El miocardio no puede bombear (expulsar) la sangre del corazón muy bien. Esto se denomina insuficiencia cardíaca sistólica.



CUADRO CLÍNICO:

Los pacientes con angina inestable además de tener dolor precordial pueden presentar molestia en la mandíbula, cuello, brazo izquierdo, espalda o en epigastrio.

dolor precordial que dura de 5 a 20 minutos y se puede disminuir con nitratos sublinguales.

Tabla 2. Criterios de Framingham para diagnóstico de IC*

Criterios mayores	Criterios menores
Disnea paroxística nocturna.	Edema en piernas.
Ortopnea.	Tos nocturna.
Ingurgitación yugular.	Disnea de esfuerzo.
Crepitantes.	Hepatomegalia.
Tercer tono.	Derrame pleural.
Cardiomegalia radiológica.	Frecuencia cardíaca >120.
Edema pulmonar radiológico.	Pérdida de más de 4,5 kg tras 5 días de tratamiento.

* Para el diagnóstico de IC son necesarios dos criterios mayores o uno mayor y dos menores.

Angina de Pecho Estable e Inestable





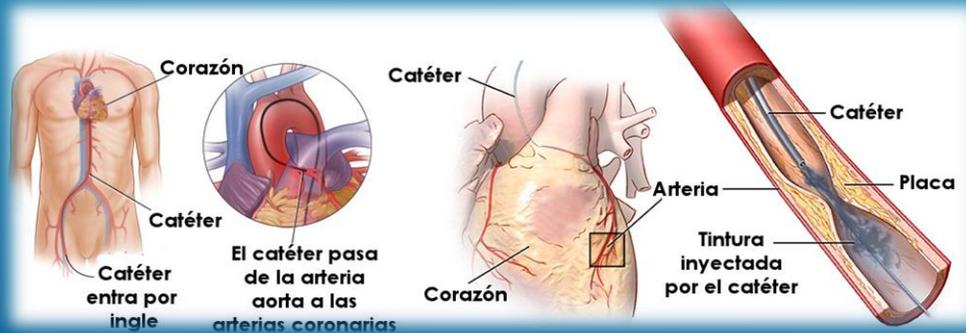
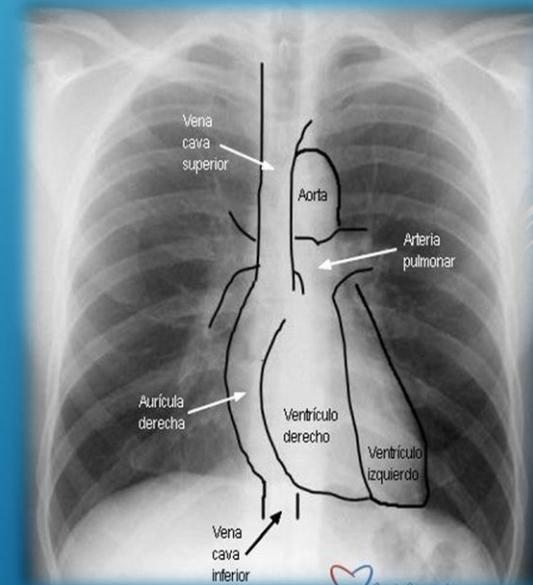
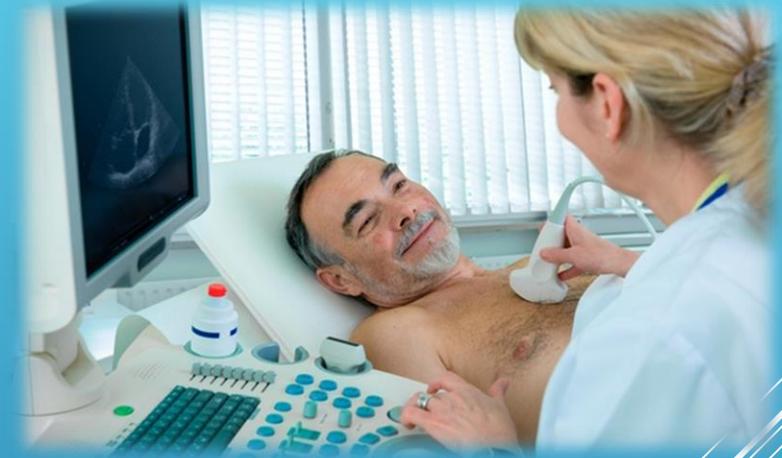
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



DIAGNOSTICO:

- ▶ Ecocardiograma
- ▶ Electrocardiograma (ECG)
- ▶ Radiografía de tórax
- ▶ Prueba de esfuerzo
- ▶ Cateterismo cardiaco
- ▶ Eyección en el tiempo. (Se conoce como fracción de eyección al porcentaje de sangre que el corazón expulsa con cada latido).



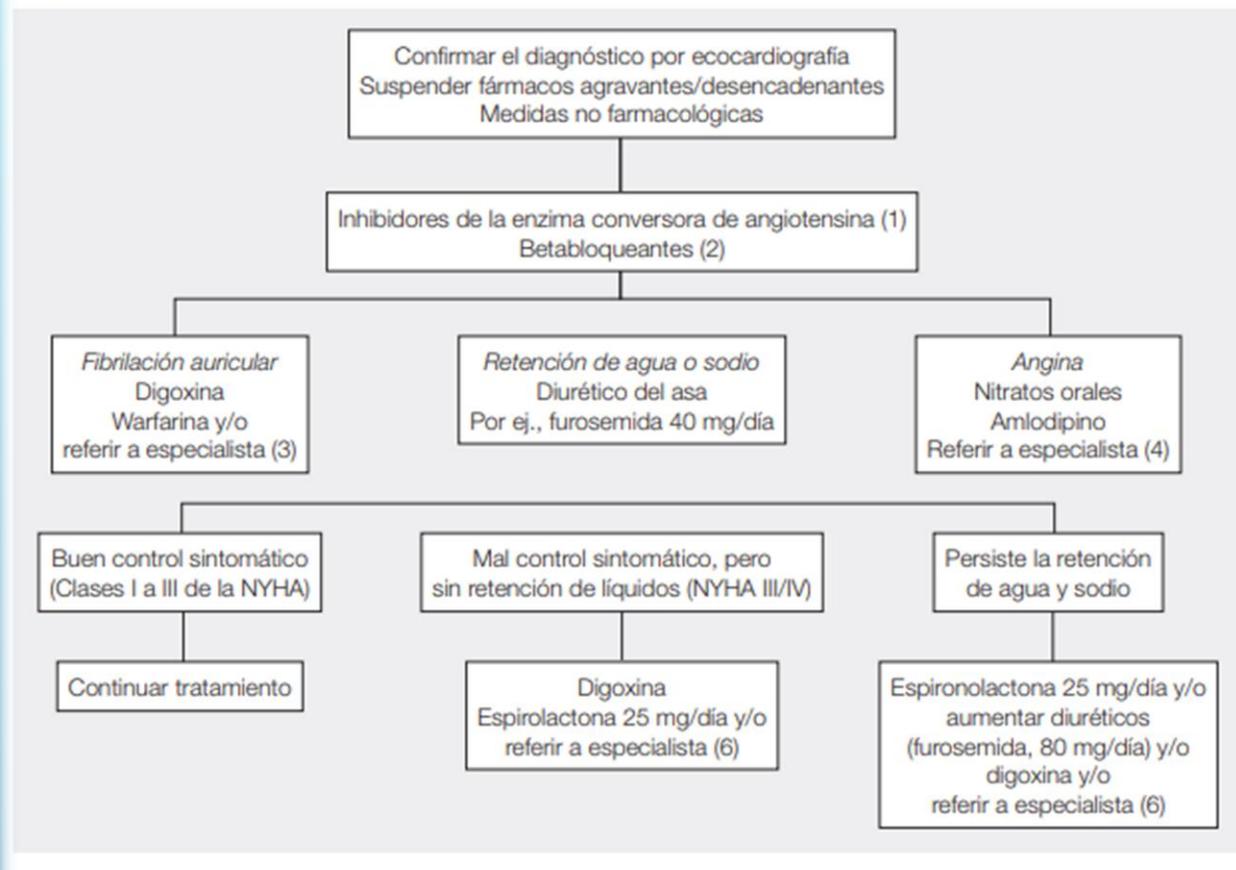


TRATAMIENTO:

Tabla 5. Medidas terapéuticas en la ICC

1. Tratamiento no farmacológico:
Medidas y recomendaciones generales.
Inmunización.
Apoyo psicológico.
Rehabilitación.
2. Tratamiento farmacológico:
IECAs y ARA II.
Diuréticos.
Betabloqueantes.
Antagonistas de los receptores de aldosterona.
Digitálicos.
Otros antiarrítmicos.
Otros vasodilatadores (nitratos e hidralazina).
3. Dispositivos y cirugía:
Procedimientos de revascularización.
Cirugía valvular.
Resincronización ventricular.
Desfibrilador automático implantable (DAI).
Trasplante cardiaco, asistencia ventricular y corazón artificial.

Figura 2. Algoritmo para el tratamiento de la IC



1. En caso de intolerancia considerar ARA II.
2. Indicados en clases I-IV NYHA.
3. Considerar cardioversión eléctrica y/o fármacos antiarrítmicos.
4. Pruebas y tratamientos invasivos pueden ser necesarios (por ej., angiografía coronaria).
5. Indicada en clases III-IV NYHA. Monitorizar función renal (hiperkalemia/fallo renal).
6. Otras terapias más especializadas pueden ser necesarias, por ej., asistencia ventricular.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Shock Cardiogénico





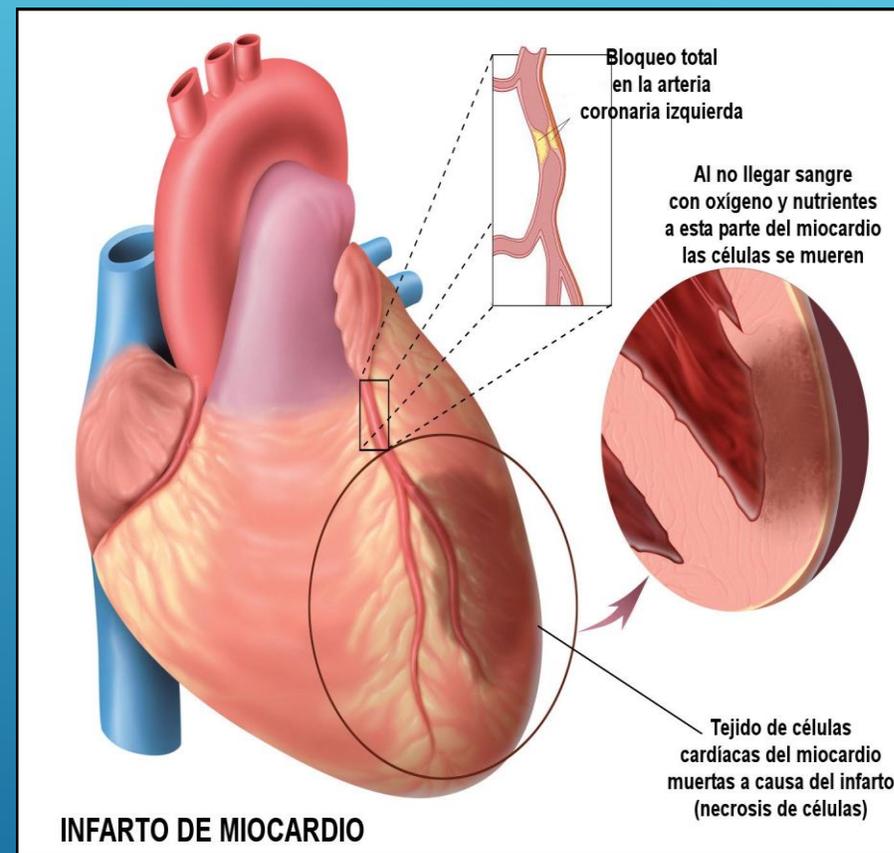
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



¿QUÉ ES?

- ▶ Es un estado de hipoperfusión tisular severo en el cual el corazón no tiene la capacidad de mantener un gasto cardíaco adecuado para suplir las demandas metabólicas tisulares.
- ▶ Disminución del gasto cardíaco con evidencia de hipoperfusión tisular en presencia de volumen intravascular adecuado.





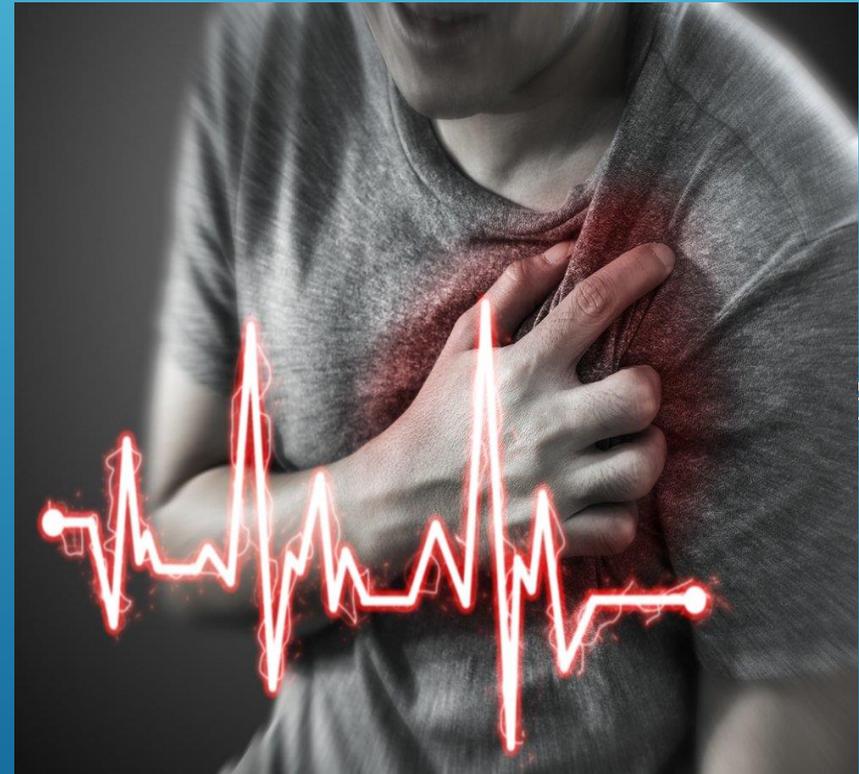
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



CAUSAS

- ▶ IAM
- ▶ Falla Ventricular izquierda
- ▶ Lesión de 3 vasos
- ▶ Insuficiencia mitral aguda
- ▶ Ruptura septal
- ▶ Compromiso del VD
- ▶ Ruptura o Taponamiento cardiaca





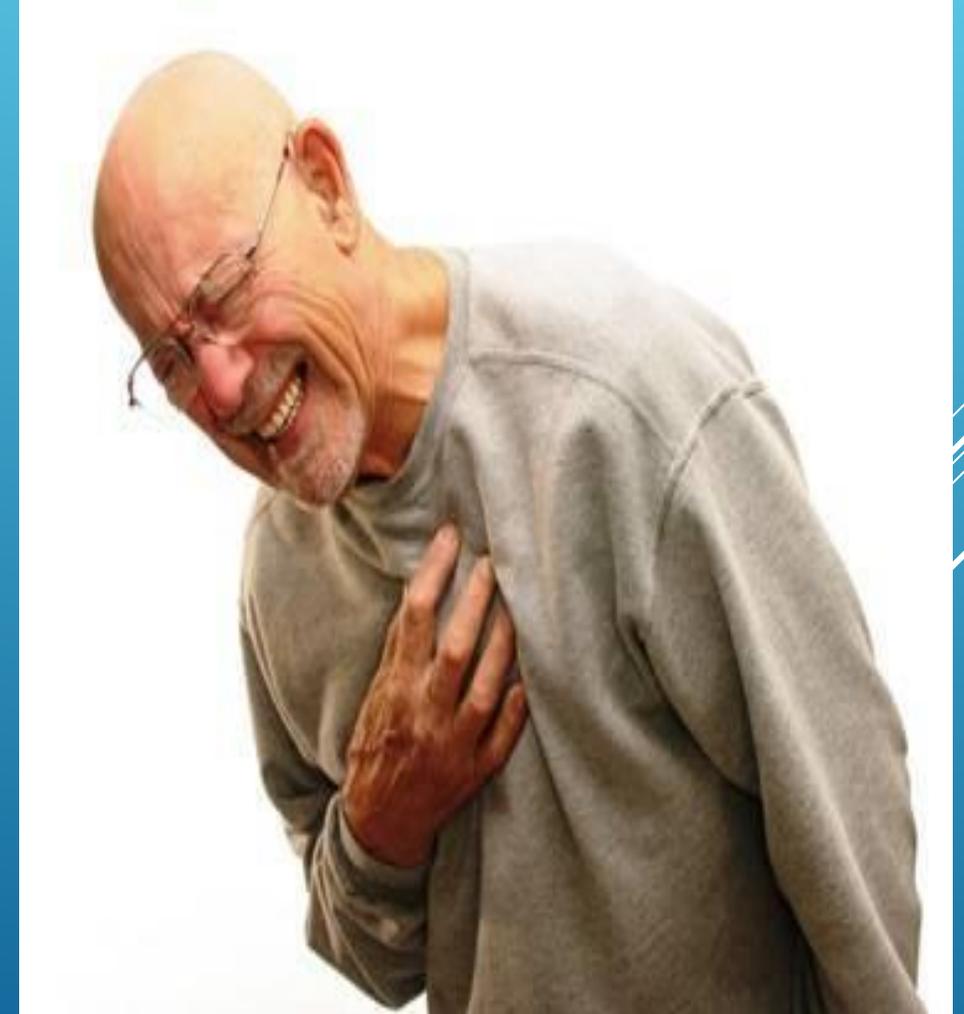
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

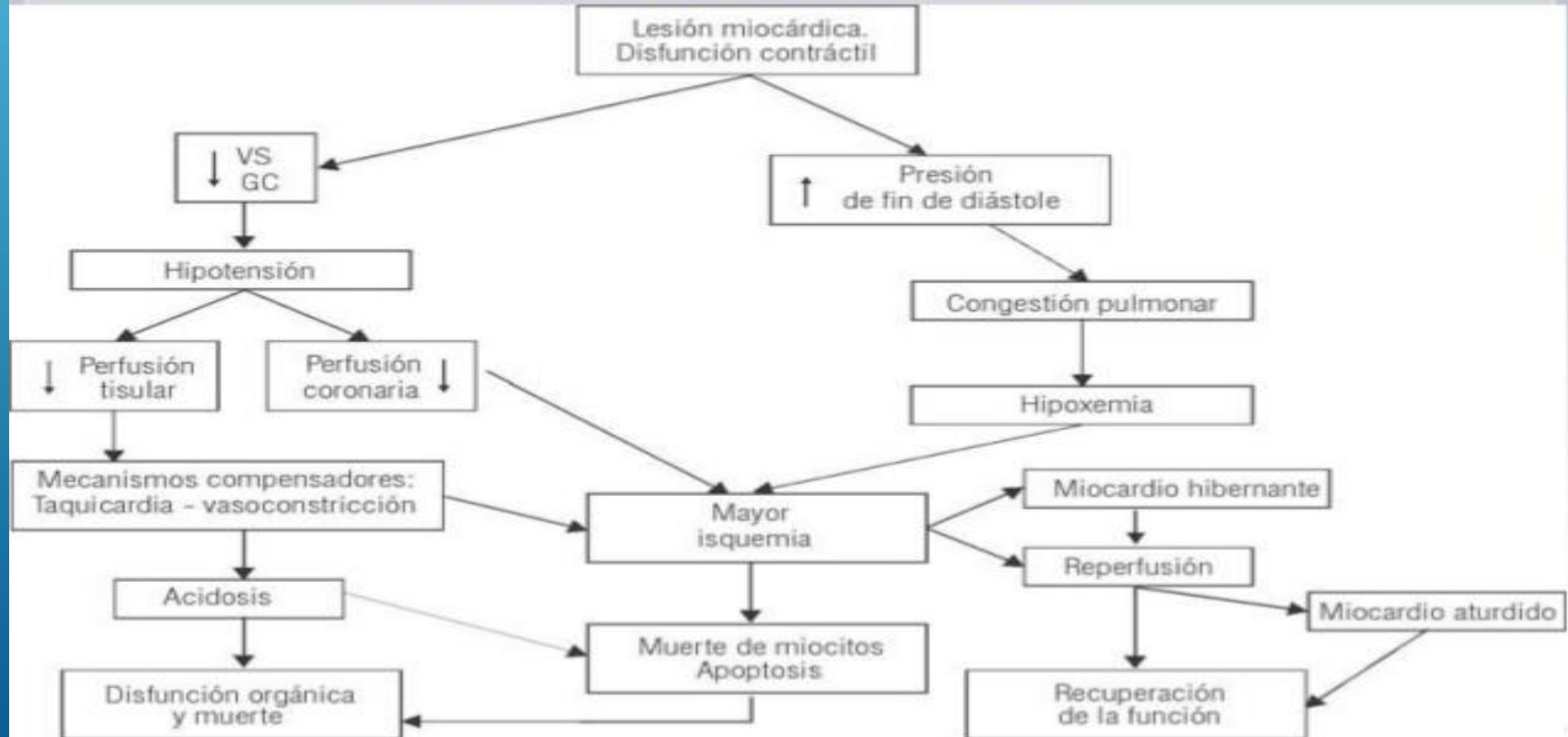


FACTORES DE RIESGO

- ▶ Edad (mas frecuente en ancianos)
- ▶ Diabetes mellitus
- ▶ Enfermedad vascular periférica
- ▶ Localización del infarto
- ▶ Infarto extenso
- ▶ Disfunción ventricular izquierda previa.



FISIOPATOLOGIA





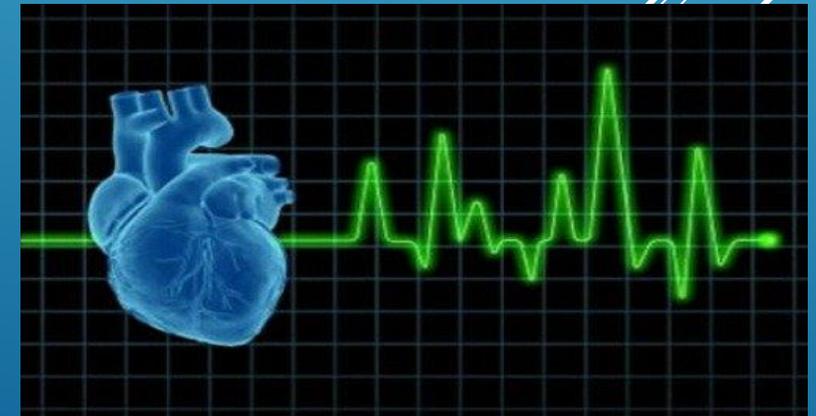
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- ▶ Se caracteriza clínicamente por manifestaciones de la disminución del flujo sanguíneo al cerebro, riñones y piel.
- ▶ Estado mental alterado : confusión, agitación
- ▶ Hipoxemia
- ▶ Oliguria y Cianosis
- ▶ Hipotensión arterial sistémica <90 mmHg
- ▶ Taquicardia
- ▶ Pulsos Filiformes
- ▶ Ruidos cardiacos apagados y ritmo de galope
- ▶ Presencia de estertores
- ▶ Disnea



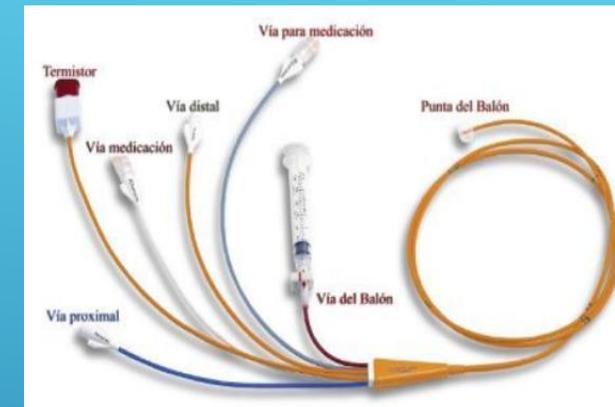
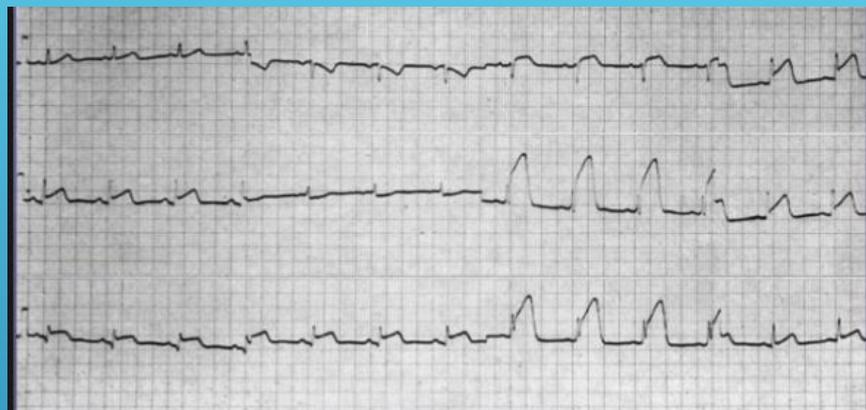


UAEM

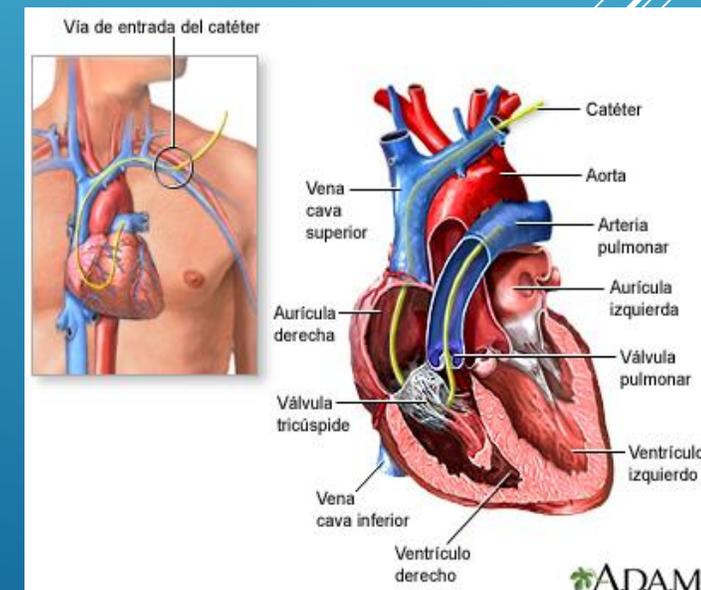
Universidad Autónoma
del Estado de México



DIAGNOSTICO



- ▶ Clínico
- ▶ Electrocardiograma
- ▶ Telerradiografía de tórax
- ▶ Ecocardiograma
- ▶ Angiografía coronaria
- ▶ Inserción de catéter se Swan-Ganz





DIAGNOSTICO

Criterios clínicos

Taquicardia
Taquipnea
Diaforesis
Piel pálida y fría

Criterios hemodinámicos

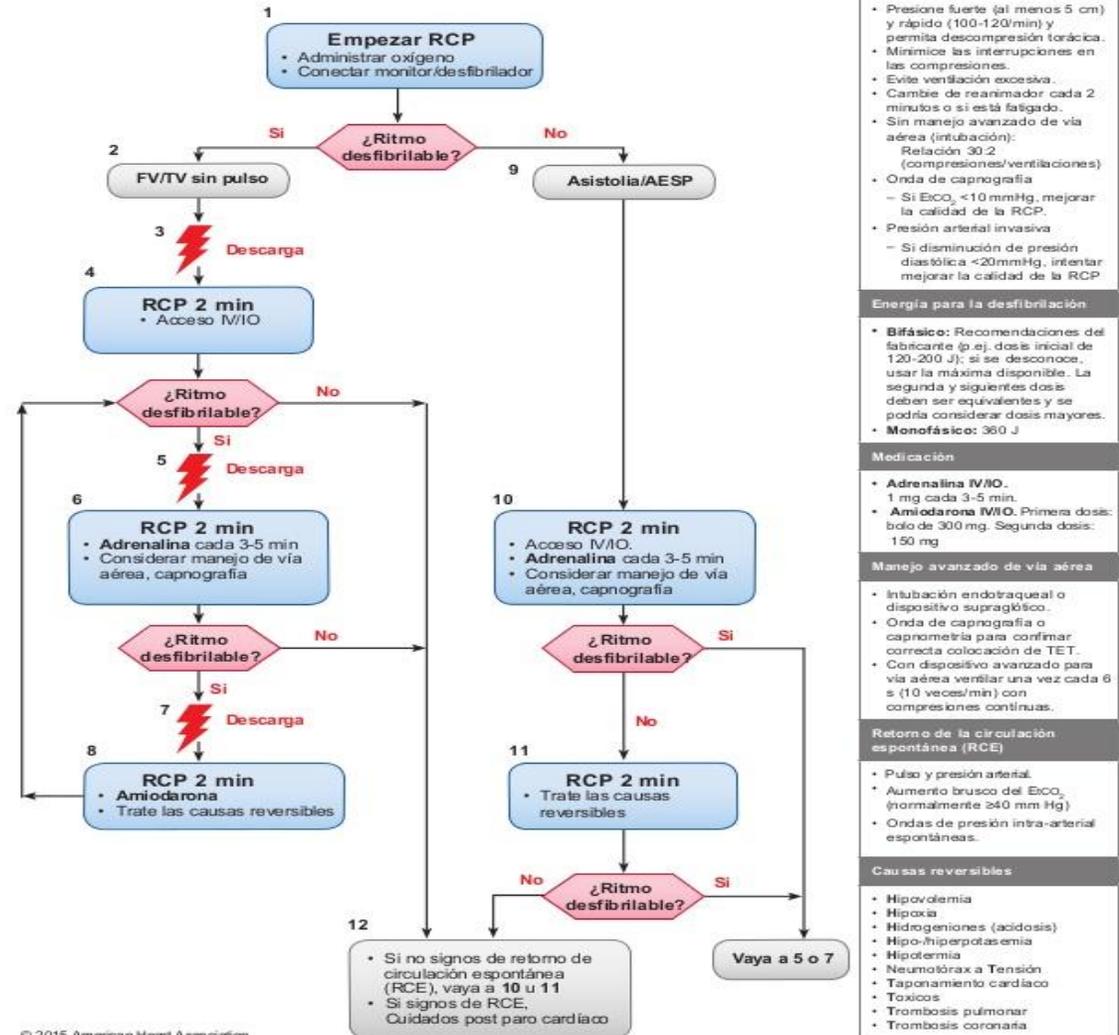
Hipotensión (TA < 90 mmHg por al menos 30 min)
Disminución del índice cardiaco (< 2.2 L/min/m²)
Presiones capilares pulmonares elevadas (> 15 mmHg)



TRATAMIENTO

- ❖ Intubación y Ventilación mecánica asistida
- ❖ Sedación y Analgesia (Fentanilo y Morfina) disminuye liberación de catecolaminas, precarga y poscarga y consumo de O₂
- ❖ Estabilización hemodinámica:
- ✓ Monitorización arterial invasiva
- ✓ Líquidos
- ✓ Fármacos vaso activos: Dobutamina, Dopamina, Noradrenalina, Milrinona
- ❖ Tratamiento del dolor

Algoritmo de PCR en el adulto—Actualización 2015



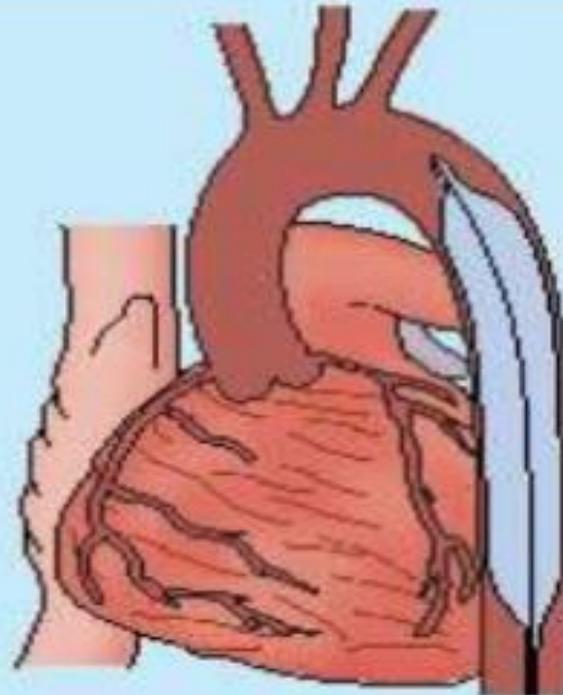
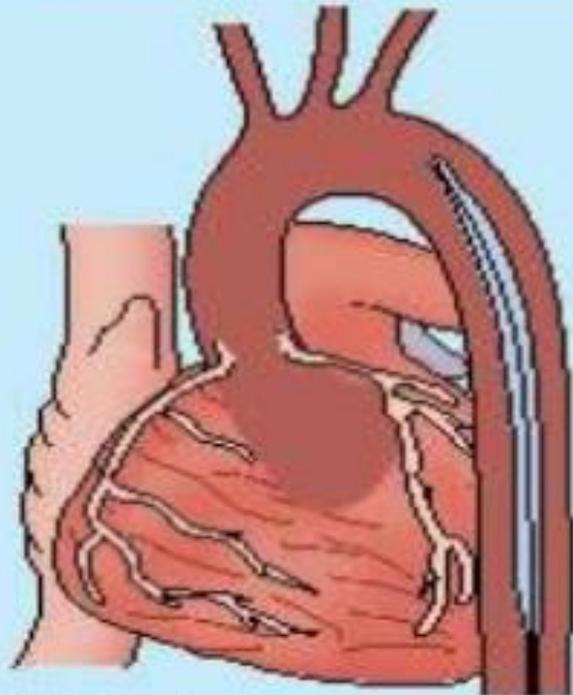
BALON CONTRAPULSACION

SISTOLE: Deflación

- Disminuye el trabajo cardiaco
- Disminuye el MVO2
- Incrementa el gasto cardiaco

DIASTOLE: Inflación

- Aumento de la presión diastólica
- Incrementa la perfusión coronaria



Reduce la poscarga, incrementa la presión diastólica, Aumenta flujo coronario, Mejora gasto cardiaco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ▶ https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2030_III.pdf
- ▶ http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/feb_01_ponencia.html

- ▶ Echazarreta, Diego Federico. (2012). Shock cardiogénico. *Insuficiencia cardíaca*, 7(1), 29-37. Recuperado en 14 de mayo de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-38622012000100005&lng=es&tlng=es.
- ▶ http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41421999000100006
- ▶ Ignacio Chávez, (2007). Manual de Urgencias Cardiovasculares (3ª edición), McGraw-Hill Interamericana editores, S.A. de C.V.