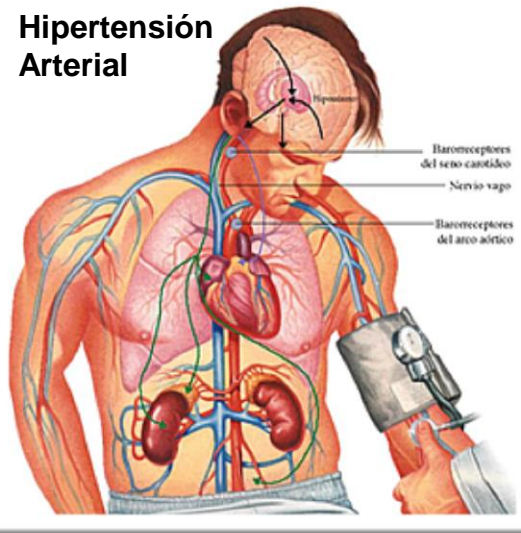


Factores de Riesgo en Cardiopatía Coronaria

1º Tabaquismo



Hipertensión Arterial



Hiper glucemia (DBT II)

La meta es mantener los niveles normales de glucosa en la sangre



(“H” de Hugo)

↑ COLESTEROL

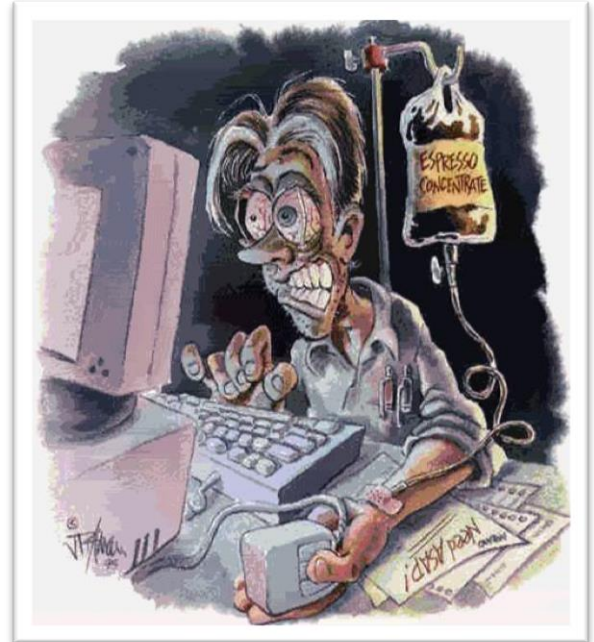
- * HDL (BUENO)
- * VLDL (MALO)



OBESIDAD



ESTRÉS (Persona tipo “A”)



¿Qué contiene un cigarrillo?

Estos son sólo unos de los pocos químicos encontrados en el humo del cigarrillo:



El humo del tabaco contiene más de 4,000 químicos.

Tratamiento de la Angina de Pecho

• Tratamiento Farmacológico

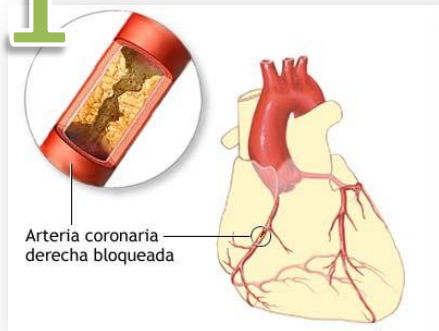
- Antisquemicos
- Nitratos/vasodilatadores:SL;VO;EV
c.p.ej: Nitroglicerina EV; Isordil SL
- Beta bloqueantes(c.p.ej;atenolol)
- Antagonistas de Calcio(verapamil)
- Antiagregantes plaquetarios c.p.ej: Aspirina(AAA) y Ticlopidina
- Antitromboticos o anticoagulante:
 - Heparina sódica (fcos: 5000UI/ml)
 - Heparina de bajo peso molecular (HBPM), estas vienen en jeringas prellenadas/ dosificadas en UI (fraxiparine) ó mgr. (Enoxaparina)

• Tratamiento Intervencionista

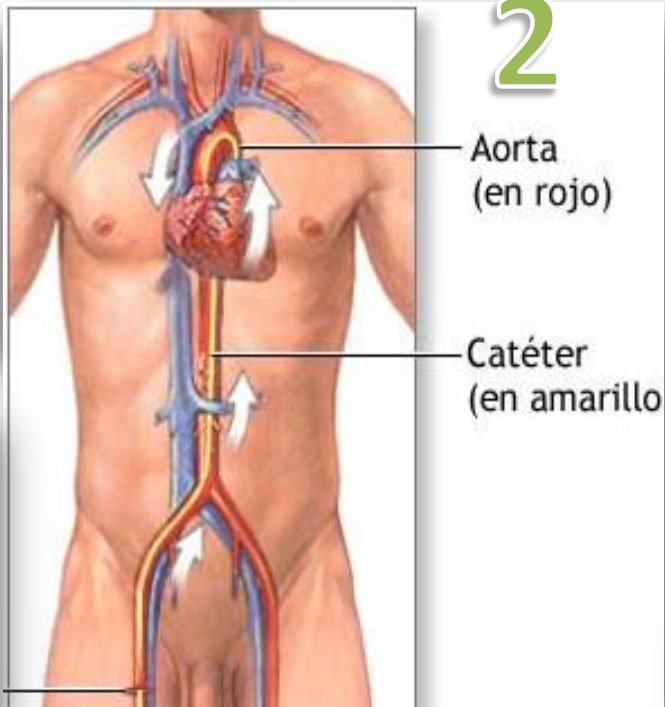
- **Angioplastia Transluminal Coronaria Percutánea (ATC) ó (PTCA).**
Esta se realiza en sala de **Hemodinamia**, bajo anestesia local . A traves de un cateterismo (introduccion de un cateter) por una arteria (ej: radial ó femoral) hasta llegar a la Aorta para inyectar sustancia de contraste a todo el arbol coronario
- **Cirugía de Revascularización Miocárdica. (CRM).**
Se realiza en **Sala de Cirugía**, bajo anestesia general. Se aborda al corazón por Toracotomía

ANGIOPLASTIA CORONARIA

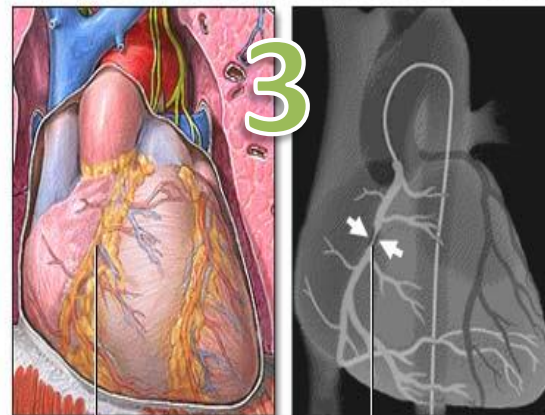
1



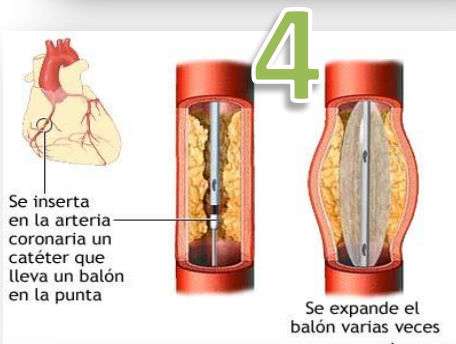
2



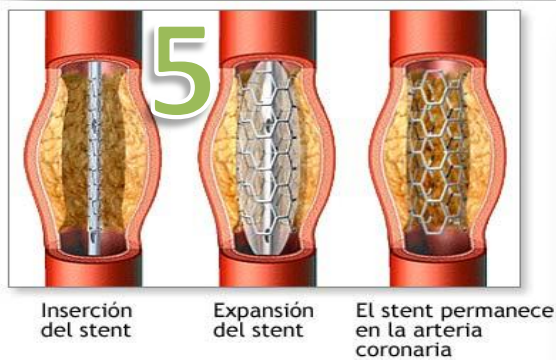
Se inyecta el colorante en las arterias coronarias



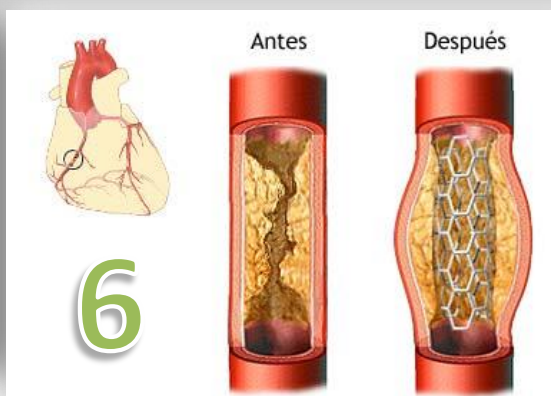
3



4



5



6

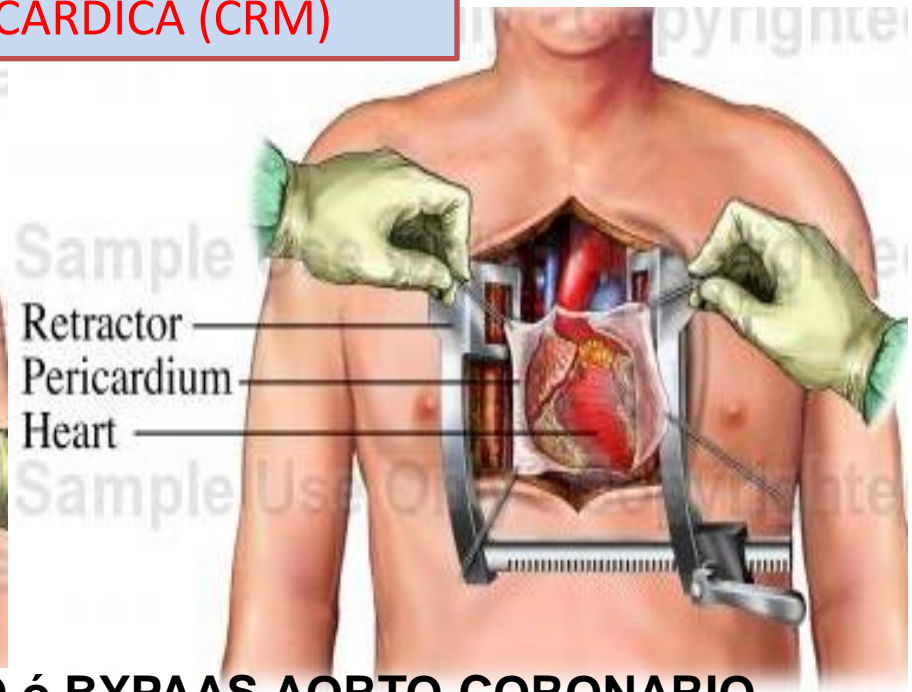
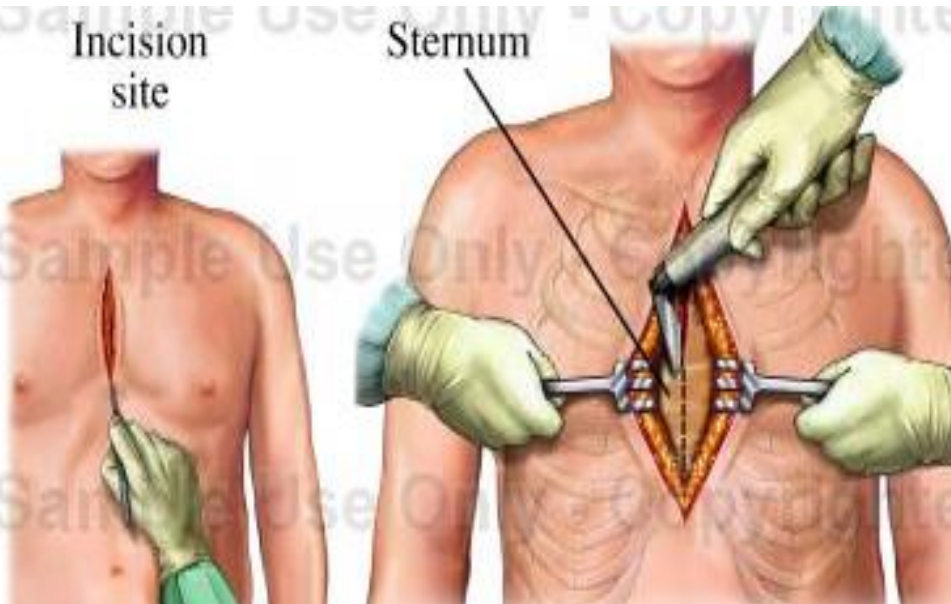
7

Se aplica una bolsa de arena al sitio del procedimiento

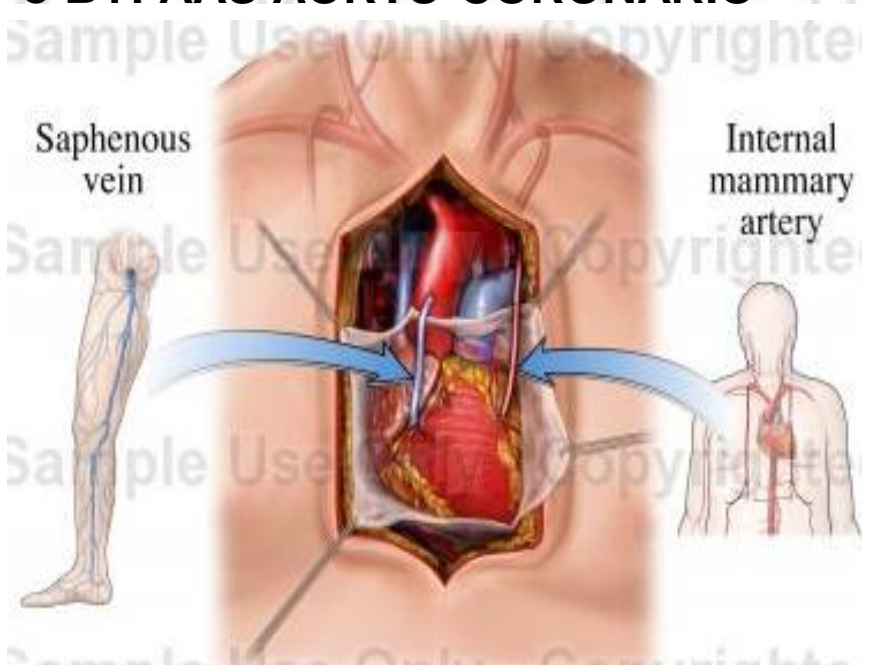
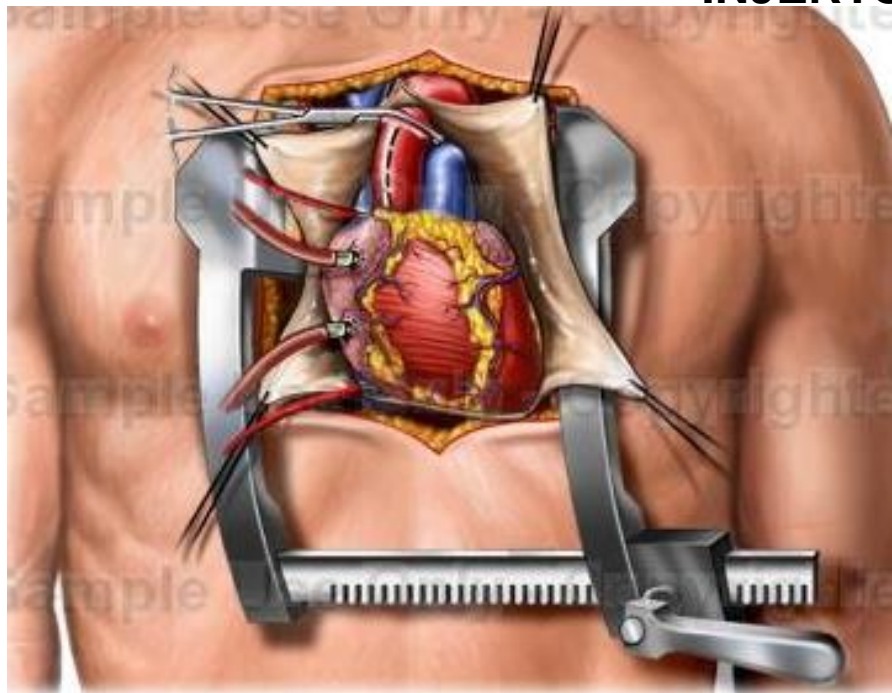


Después de la cateterización cardíaca

CIRUGIA DE REVASCULARIZACION MIOCARDICA (CRM)



INJERTO ó BYPAAS AORTO CORONARIO



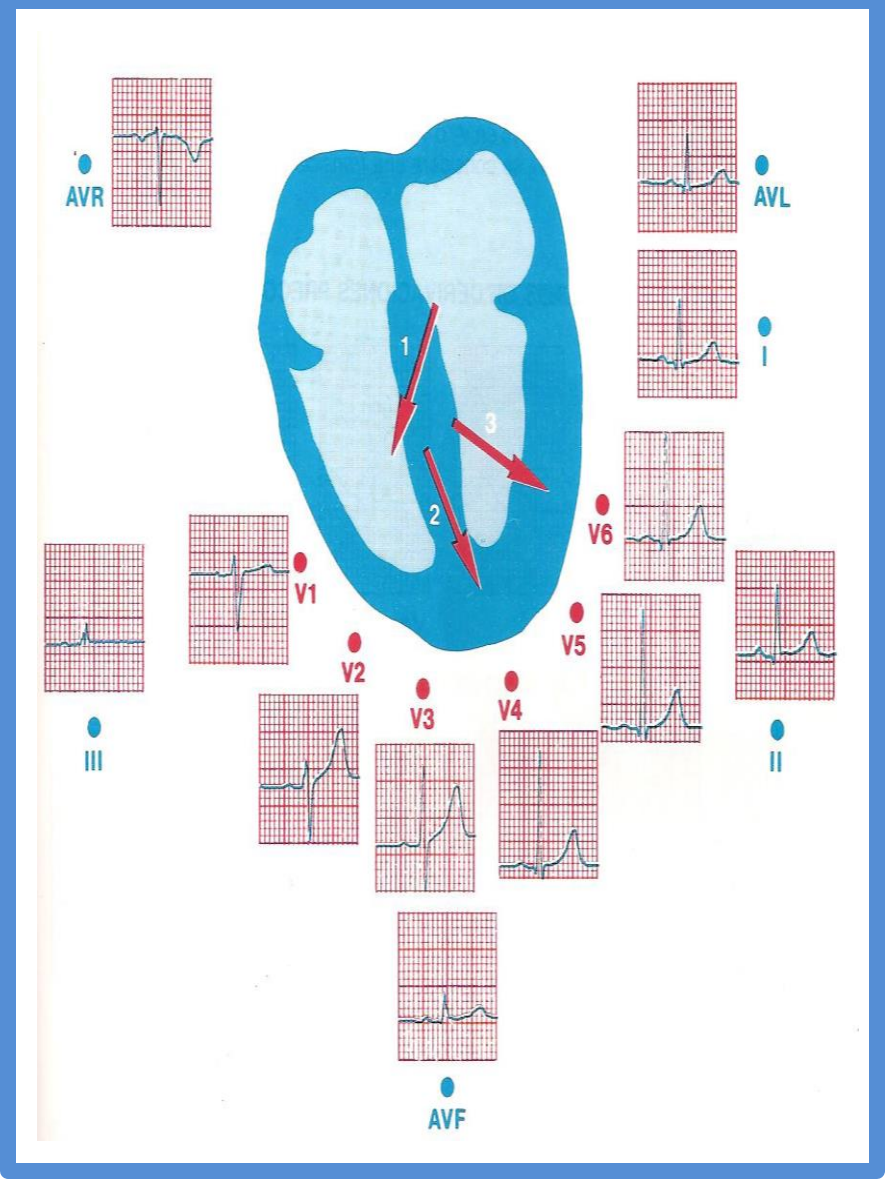
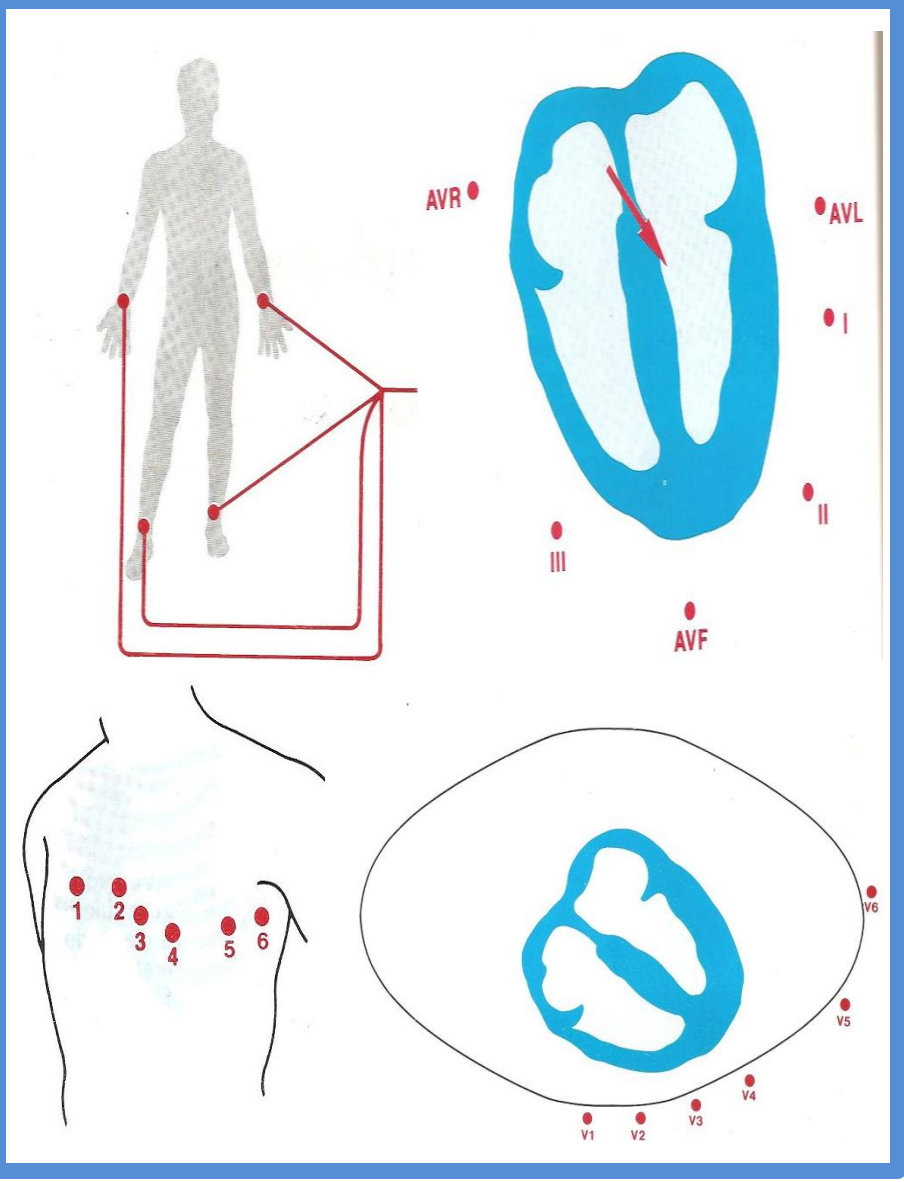
Acciones de Enfermería en Angina de pecho

- Reposo en cama
- Conexión a monitor ECG
- Control de TA
- Control de FR(Disnea CF)
- Oxigenoterapia (→28%)
- Venoclisis
- ECG: 12 derivaciones y un DII (largo)

* Observar: alteración en onda "T" (si se hizo negativa o esta invertida, en varias derivaciones excepto AVR) y ver en el segmento "ST" elevacion o depresion

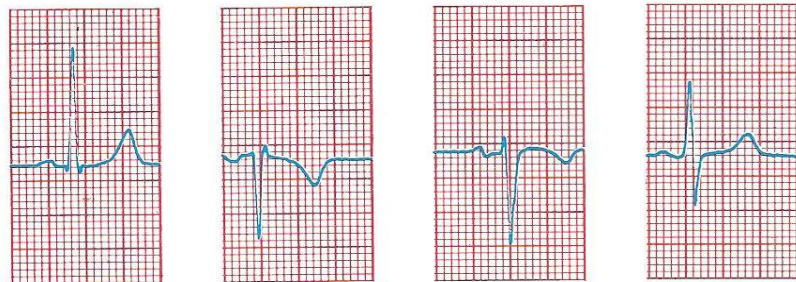
- Laboratorio en sangre:
 - ❑ CPK(enzima que se libera de musculos,corazon, cerebro...
 - ❑ CPK-MB(especifica del miocardio). control C/4hs
 - ❑ LDH(higado; corazón, ect)
 - ❑ Hematocrito:¿anemia?; ↓GR
 - ❑ Urea:¿Insuficiencia renal?
 - ❑ KPTT: ¿prob.coagulación?
- Ansiolíticos: ↓ansiedad
- Dolor: usar escala (1/10)
- Efectos farmacológicos.
- **Factores Riesgos Coronarios**

ELECTRODOS, DERIVACIONES Y ECG

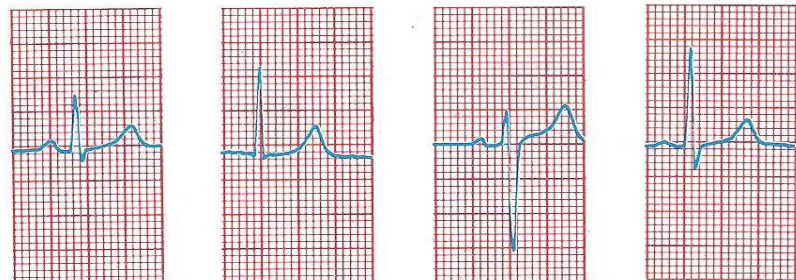


Manifestaciones en el ECG

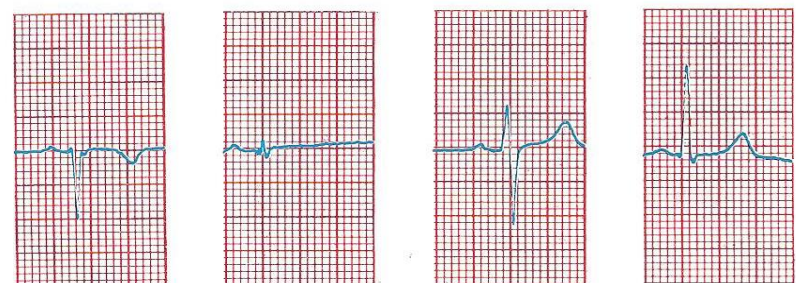
ECG NORMAL



I AVR V1 V4



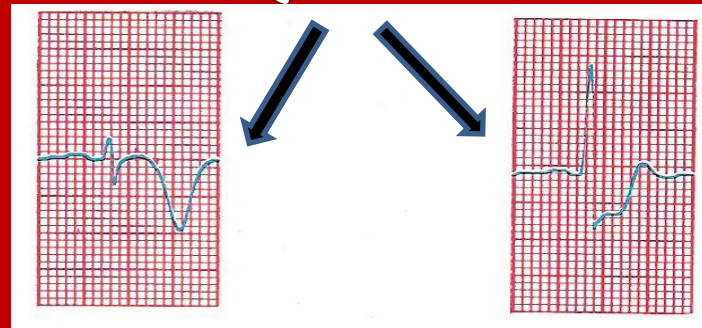
II AVL V2 V5



III AVF V3 V6

Las ondas T en DIII y V₁ pueden estar invertidas

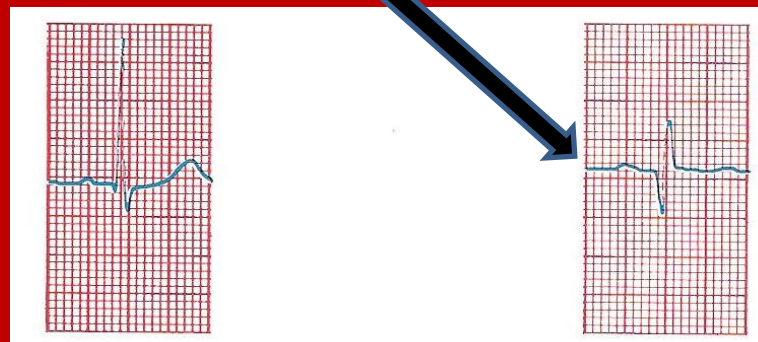
ISQUEMIA



LESIÓN

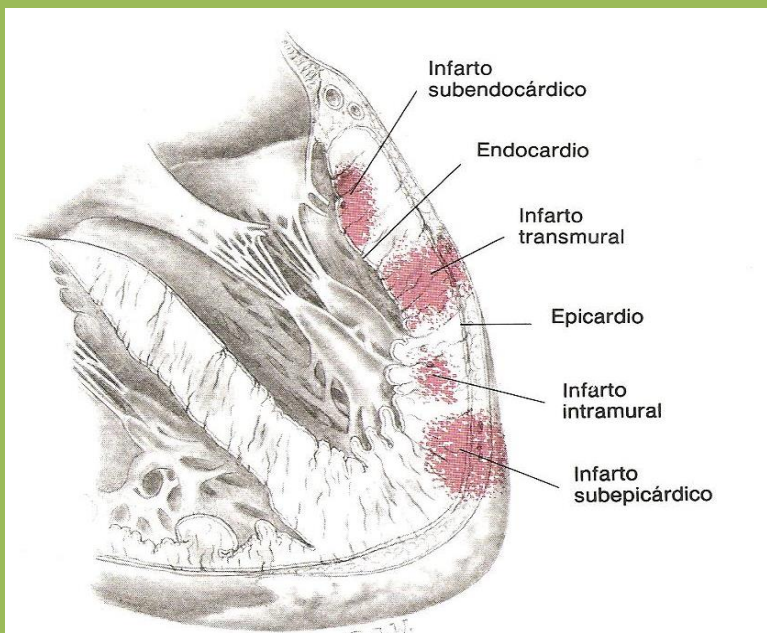


INFARTO



INFARTO DE MIOCARDIO

- **ES LA PROGRESION DE LA ISQUEMIA Y LA NECROSIS DEL TEJIDO MIOCARDICO. SE PRODUCE AL DISMINUIR BRUSCAMENTE LA PERFUSION CORONARIA.**
- **SE DERIVA DEL ESTRECHAMIENTO CRITICO DE UNA ARTERIA POR ATEROESCLEROSIS O SU OCLUSION COMPLETA POR LA PRESENCIA DE UN EMBOLO O TROMBO**



- **MANIFESTACIONES: signos y sintom.**
- DOLOR TORACICO EN $\uparrow > 5\text{MIN}$**
(Se ven excepciones : Ancianos y DBT)
- SIMILARES CARACTERISTICAS AL DE LA ANGINA PERO MAS AGRAVANTE**
- APARICION SUBITA INSOPORTABLE**
- PUEDE IRRADIARSE A HOMBROS Y BRAZOS (PREF/IZQ), CUELLO Y MANDIBULA.**
- NO LO CORRIGEN EL REPOSO NI LA NITROGLICERINA**
- POSIBLES VERTIGO Y FOTOFOBIA**
- MAS EN HOMBRES > 40 AÑOS**
- MUJERES: MENOPAUSICAS, FUMADORAS Y CONSUMIDORAS DE ANTICONCEPTIVOS ORALES.**

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN IAM

- El tratamiento y las acciones de enfermería son similares a las que se usan para angina de pecho
- Tratamiento general inmediato
 - ❑ **O**XIGENO A 4L/min
 - ❑ **A**SPIRINA 160-325mg
 - ❑ **N**itroglicerina sl o aerosol
 - ❑ **M**orfina iv, si el dolor no cede con nitroglicerina.

Regla mnemotécnica “ **m o n a** ”

- ❑ Trombolíticos (uso discutido)
- ECG: aparición o no de ondas “Q” significativas
- El IAM se describe además localizándolo en las regiones ó paredes del miocardio: en VI ; anterior, inferior, septal , c.p.ej.:
IAM anterior (infarto agudo de miocardio en la cara anterior)

• COMPLICACIONES:

- ❑ ARRITMIAS
- ❑ INSUFICIENCIA CARDIACA
- ❑ EXTENSION DEL IM
- ❑ SHOCK CARDIOGENICO
- ❑ ROTURA DE LOS MUSCULOS PAPILARES
- ❑ DEFECTOS SEPTAL VENTRICULAR
- ❑ ANEURISMA VENTRICULAR
- ❑ PARO CARDIACO

Se reconoce a las características electrocardiográficas como válidas para el diagnóstico cuando en el ECG de presentación existen:

a) Supradesnivel del Segmento ST en dos o más derivaciones contiguas mayor de 0,1mv ó bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) presumiblemente nuevo . (Se recomienda el registro de V4R, V3R, V7 y V8).

b) Alteraciones bioquímicas: Marcadores de injuria miocárdica (CPK, CPK-MB, Troponina T cuantitativa o por Trop Test) . Será necesario (en atención a los fármacos utilizados actualmente en el tratamiento del IAM) contar con un estudio básico de coagulación sanguínea. Es también necesaria la determinación de gases en sangre, estado ácido base, y rutina laboratorial.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Deberán considerarse, entre otros, la pericarditis, la disección aórtica , el neumotórax y la úlcera gastroduodenal complicada.

MANEJO

a) En el departamento de emergencia (o sala de guardia)

Reconocimiento inicial:

Es altamente deseable disponer de un ECG de 12 derivaciones dentro de los 10 minutos y completar el examen físico dentro de los 20 minutos posteriores de la presentación.

Medidas de Rutina:

1. Inserción de una vía periférica.
2. Administración de Oxígeno (Se sugiere administrarlo a todos los pacientes por 2-3 hs y luego sólo a aquellos con congestión pulmonar y/o saturación de O₂ menor del 90%).
3. Monitoreo electrocardiográfico
4. Aliviar el Dolor

Administración (según indicación médica) de nitritos vía sublingual o endovenosa (i.v.) o evaluando la respuesta; en caso de persistir con dolor administrar morfina: en dosis de 4-8 mg, seguida de 2-8 mg i.v. cada 5-15') Sustituto: Nubaína. Efectos adversos: náuseas y vómitos, (indicar antieméticos), hipotensión y bradicardia (indicar atropina i.v.); depresión respiratoria (contrarrestar con naloxona en dosis de 0,04 mg i.v., máximo 3 dosis con intervalos de 3 minutos).

b) Traslado a Unidad de Cuidados Intensivos

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA MÁS COMUNES EN EL IAM:

1º Alteración del gasto cardíaco: disminuido R/C Disminución de la contractilidad miocárdica, la precarga y la postcarga.

Elevación de enzimas cardíacas, cambios electrocardiográficos, aumento de la FC, disminución de la PA, presencia de 3º. o 4º. ruido, dolor precordial, diaforesis, piel fría y pálida, presencia de arritmias, disminución del gasto urinario, pulsos periféricos disminuidos, vasoconstricción periférica.

Actividades:

- Administrar O₂ por cánula nasal 2 a 3 Lt/min durante las primeras 3 a 6 horas siempre y cuando sea un infarto sin complicaciones y dependiendo de las condiciones individuales de cada paciente.
- Proporcionar reposo absoluto en cama durante las primeras 12 horas si no hay presencia de complicaciones hemodinámicas.
- Monitorizar electrocardiográficamente en forma permanente y valorar constantemente para detectar arritmias.
- Canalizar una vía venosa, preferiblemente central, haciendo control radiológico y colocando líquidos a goteo de mantenimiento.
- Tomar ECG completo para determinar localización, extensión y evolución del infarto cada 8 horas durante las primeras 24 horas, cada 12 horas durante las siguientes 48 horas y luego cada 24 horas.
- Tomar muestra para laboratorio: CH, glicemia, química cada 24 horas y enzimas cardíacas cada 8 horas, cada 12 horas y luego cada 24 horas. El control de Troponina se hace al ingreso del paciente y luego de 6 a 12 horas.

- Controlar signos vitales cada media hora mientras se estabiliza y luego cada hora: PA, FC, FR, To.
- Administrar antiarrítmico de acuerdo a la orden médica y evaluar la respuesta y la aparición de efectos secundarios. El antiarrítmico de elección es la Xilocaína; se debe utilizar únicamente ante la presencia de taquicardia y/o fibrilación ventricular. Su uso profiláctico en la actualidad no es utilizado.
- Administrar otros medicamentos y valorar efectos secundarios de acuerdo a la orden médica como son: Beta-bloqueadores (su uso ha sido muy bien evaluado en IAM), vasodilatadores, antiagregantes plaquetario (actualmente se utiliza la combinación ASA-Clopedogrel ya que disminuye la presencia de trombosis aguda), anticoagulante (actualmente se utiliza la Enoxaparina como heparina de bajo peso molecular con ventajas en la enfermedad coronaria aguda), sulfato de magnesio e Inhibidores de la Enzima Convertidora (se ha comprobado que son útiles para evitar la remodelación ventricular, estabilización del endotelio y en pacientes con IAM sin hipotensión que presenten disfunción ventricular o falla cardíaca).
- Controlar líquidos administrados y eliminados cada hora.
- Palpar y controlar pulsos periféricos cada 4 horas.
- Realizar auscultación cardiopulmonar cada 2 horas.
- Realizar monitoría hemodinámica cada 4 horas en caso de que se coloque un catéter de arteria pulmonar.

2º Alteración del intercambio gaseoso R/C Cambios en la membrana alvéolo-capilar.

Hallazgos:

Hipoxemia, aumento de la FR y de la presión arterial pulmonar, estertores generalizados en los campos pulmonares, disminución del gasto cardiaco, taquicardia, taquipnea, disnea, palidez de la piel. Actividades:

- Administrar O₂ por cánula nasal a 2 a 3 Lt/min. Durante las primeras 3 a 6 horas únicamente en pacientes no complicados.
- Valorar la respuesta a la administración de O₂.
- Proporcionar reposo absoluto en cama durante las primeras 12 horas siempre y cuando no haya habido complicaciones.
- Controlar gases arteriales e interpretar el reporte cada 24 horas o según necesidad.
- Monitorizar FR, ritmo, y características cada hora v Auscultar RsRs cada 4 horas o según necesidad.
- Valorar el aumento de la presencia de estertores.
- Valorar coloración de la piel, mucosa oral, región peribucal y uñas.
- Asistir al paciente en el desarrollo de las AVD durante las primeras 24 horas.
- Enseñar al paciente a exhalar lentamente mientras se moviliza v Evaluar estado neurológico cada 4 horas o según necesidad.

3º Alteración de la comodidad R/C Presencia de dolor precordial

Hallazgos:

Facies de dolor, palidez, diaforesis, piel fría, taquicardia, inquietud, disturbios sensoriales, desorientación, trastorno en el patrón del sueño, sobrecarga sensorial.

Actividades:

- Administrar analgésico de acuerdo a prescripción médica: Morfina 2 a 5 mgr IV cada 5 a 30 minutos. Bloquea descarga adrenérgica (Infarto anterior) Meperidina 20 a 30 mgr IV (Infarto Inferior).
- Controlar SV especialmente PA y FC mientras se administra analgésico.
- Valorar efecto y respuesta a la administración del analgésico.
- Monitorizar electrocardiográficamente en forma permanente.
- Monitorizar el dolor: aumento, disminución o recurrencia durante el tiempo que el aciente permanezca en la UCI o en la UCC
- Proporcionar medio ambiente favorable para el descanso y disminuir el ruido.
- Evaluar la orientación (persona, tiempo y lugar) del paciente cada 4 horas.
- Orientar frecuentemente al paciente respecto al sitio que se encuentra y la situación que está pasando utilizando un reloj y un calendario visibles, tratar de que tenga una ventana cerca para orientarse en el día y la noche. v Explicar el ruido que producen los equipos que se utilizan especialmente el monitor y sus alarmas.
- Procurar proporcionarle largos periodos de sueño organizando las actividades de enfermería de tal forma que lo permitan.
- Velar porque el personal médico y de enfermería hable suavemente y disminuir el ruido.

4º Intolerancia a la actividad física R//C Desequilibrio entre el aporte y la demanda de O₂ a nivel miocárdico|

Hallazgos:

Disnea, taquipnea, taquicardia, hipotensión, arritmias, fatiga y debilidad muscular, dolor precordial.

Actividades:

- Proporcionar reposo absoluto durante las primeras 12 horas explicándole la razón y su importancia al paciente y a su familia.

- Asistir al paciente durante su movilización en la cama.

- Asistir al paciente en la realización de las AVD durante las primeras 48 horas.

- Realizar cambios de posición y lubricación de la piel cada 2 a 4 horas.

- Incrementar la actividad física en forma paulatina y de acuerdo a la respuesta del paciente: dolor precordial; cambios en PA, FC, ritmo, fatiga:

12 horas iniciales Reposo absoluto

24 a 48 horas Sentarse en la silla y usar el pato

72 horas Pasar al baño

96 horas Deambular por la habitación

7º. Y 8º. Día Ducharse

- Valorar y evaluar la respuesta al ejercicio teniendo en cuenta PA, FC, FR y ritmo cardíaco.

- Administrar anticoagulación profiláctica teniendo en cuenta la orden médica y que es un paciente en reposo prolongado: Heparina 5000 unidades iniciales y continuar 7500 unidades SC cada 12 horas para infartos inferiores y 12500 unidades SC cada 12 horas para infartos anteriores, durante 5 a 7 días. En la actualidad se utiliza la Enoxaparina (bajo peso molecular) porque se ha comprobado que tiene ventajas en la enfermedad coronaria aguda.

- Colocar medias antiembólicas para prevenir éstasis venoso retirándolas en forma intermitente por períodos cortos.

- Enseñar y realizar ejercicios de relajación usando guías imaginarias y/o controlando la respiración.

- Hacer partícipe al paciente permitiéndole elegir la hora de actividades de cuidado, dieta, disposiciones del medio ambiente, aclarándole qué puede ser cambiado y qué no lo es.

- Administrar laxante o medicamentos ricos en fibra según sea la orden médica para prevenir el estreñimiento.

5° Ansiedad R /C Situación actual de salud

Facies de angustia, hospitalización en UCI o UCC, desconocimiento de la situación y del medio ambiente, sensación inminente de muerte, disnea, monitoría invasiva y equipos desconocidos, personalidad tipo A, dolor precordial, sensación de pérdida del control de su vida y de su independencia.

Actividades:

- Administrar sedante de acuerdo a prescripción médica (Benzodiazepinas: Xanas o Midazolam)
- Explicar al paciente y a su familia su situación actual de salud, proceso de la enfermedad, tratamiento, normas del servicio.
- Explicar al paciente todo procedimiento que se le realice y el porqué de cada uno de ellos, buscando brindarle seguridad.
- Tratar de que el personal de enfermería sea el mismo para proveer continuidad y confianza en el cuidado.
- Planear tiempo disponible para interactuar con el paciente y su familia, teniendo en cuenta que el aspecto emocional no debe dejarse de lado. Proporcionar al paciente y a su familia oportunidad de verbalizar sus inquietudes, dudas y preocupaciones y sentimientos respecto a su situación actual de salud.
- Identificar las etapas emocionales de negación, ira, negociación, depresión y aceptación, en el paciente para que las actividades planeadas para cada una de ellas sean las apropiadas.
- Permitir al paciente tomar decisiones sobre el plan de cuidado para proveerle un sentimiento de control.
- Informar al paciente y a su familia sobre la ansiedad que produce el cambio de la UCI o UCC a un servicio de hospitalización corriente e incorporar a la familia en el cuidado.

INSUFICIENCIA CARDIACA

INCAPACIDAD DEL CORAZON PARA IMPULSAR LA SANGRE SUFICIENTE CON EL FIN DE CUBRIR LAS NECESIDADES DE **OXIGENO** Y NUTRIMENTOS DE LOS TEJIDOS

Fisiopatología

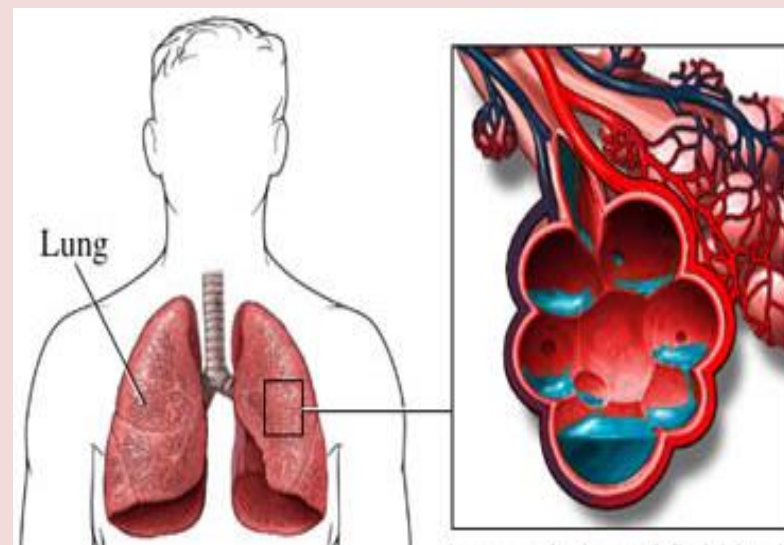
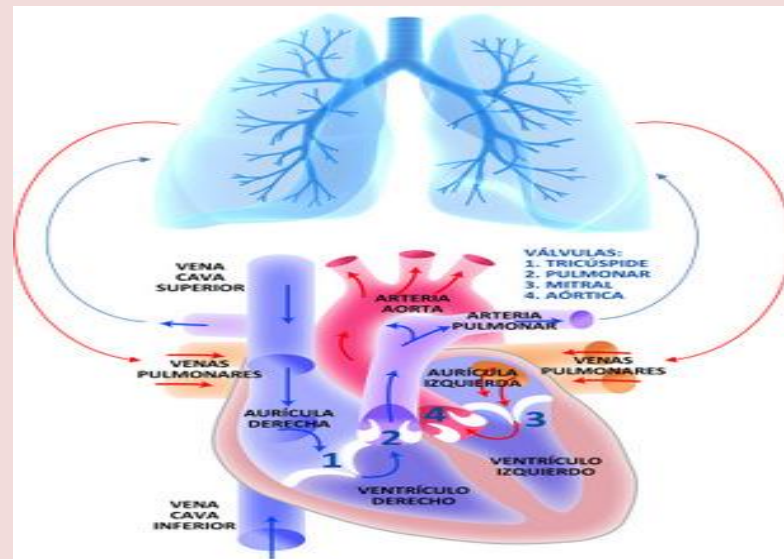
- ↓ Contractilidad Cardiac
- ↓ GC (volumen/minuto)
- ANTE DAÑO E INHIBICION DE FIBRAS MUSCULARES CARDIACAS: VOLUMEN SISTOLICO DEFICIENTE
- ALTERANDO:
 - PRECARGA
 - POSCARGA
 - CONTRACTILIDAD

Etiología

- TRASTORNOS DEL MIOCARDIO:
 - ATEROESCLEROSIS CORONARIA
 - HTA SISTEMICA O PULMONAR
 - ENFERMEDADES INFLAMATORIAS Y DEGENERATIVAS DEL MIOCARD.
 - OTRAS :
 - ✓ ESTENOSIS DE VAP Y VAV
 - ✓ PERICARDITIS
 - ✓ TAPONAMIENTO CARDIACO
 - FACTORES SISTEMICOS:
 - ↓ METABOLISMO; HIPOXIA
 - ANEMIA; FIEBRE; TIROTOXICOSIS
 - ETC

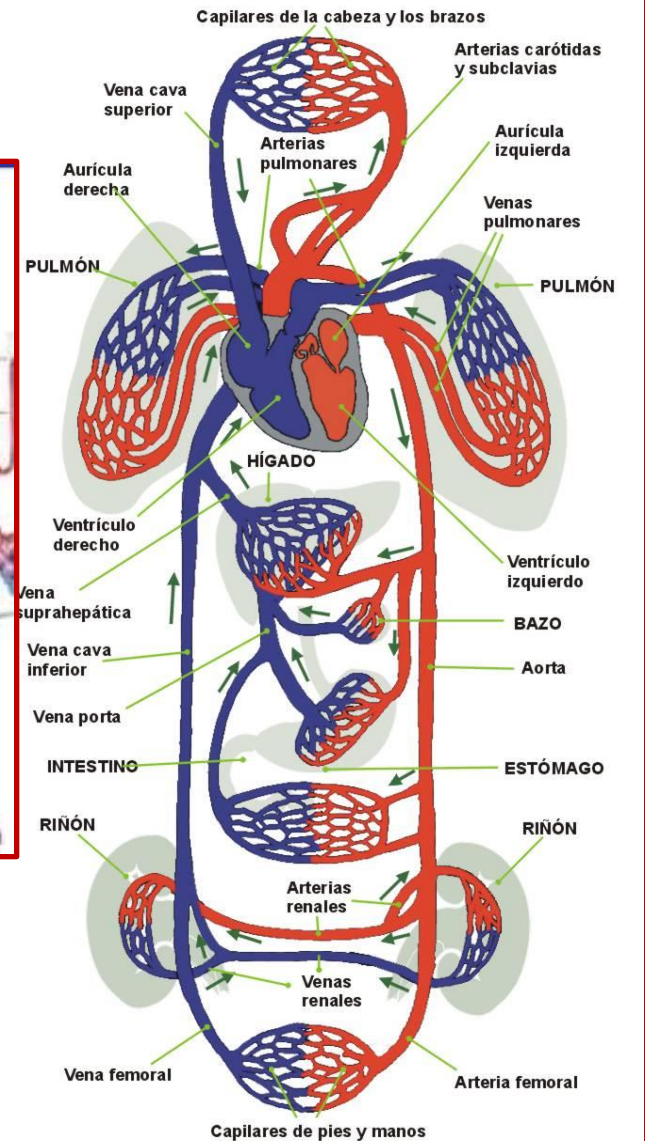
INSUFICIENCIA DEL HEMICARDIO IZQUIERDO

- ❑ INSUFICIENCIA DEL VENTRICULO IZQ.
- ❑ PREDOMINIO DE CONGESTION PULMONAR
- ❑ ↑PRESION CIRCULACION PULMONAR
- ❑ TRASUDACION LIQ/AL PULMON
- DISNEA(acumulación de liquido en alveolos)
- CLASE FUNCIONAL DE DISNEA (**CF**)
 - CF I→Grandes esfuerzos (correr, pesos)
 - CF II→Actividad habitual (caminar)
 - CF III→Esfuerzos mínimos (peinarse, bañarse)
 - CF IV→De reposo
- ORTOPNEA(disnea en decúbito)
- DISNEA PAROXISTICA NOCTURNA
- TOS (esputo espumoso/hemoptoico)
- FATIGA (↓O₂ tisular; tos ↓sueño)
- INQUIETUD Y ANGUSTIA
- TAQUICARDIA
- TERCER RUIDO CARDIACO (S₃)
- COMPLICACION:
“EDEMA AGUDO DE PULMON”



INSUFICIENCIA DEL HEMICARDIO DERECHO

- ❑ INSUFICIENCIA DE VENTRICULO DER.
- ❑ PREDOMINIO DE CONGESTION DE LAS VISCERAS Y TEJIDO PERIFERICO
- ❑ EDEMA DE PIES→TOBILLOS...↑↑ PIERNAS, MUSLOS, GENITALES, TRONCO
- ❑ INGURGITACION VENOSA /HIGADO OCASIONADO **HEPATOMEGALIA**
- ❑ ↑CIRCULACION PORTAL, FORZA LA TRASUDACION DEL LIQUIDO A LA CAVIDAD ABDOMINAL . **“ASCITIS”**
- ❑ DISTENSION DE VENAS DEL CUELLO
- ❑ ANOREXIA Y NAUSEAS
- ❑ NICTURIA
- ❑ DEBILIDAD



VIGILANCIA HEMODINÁMICA



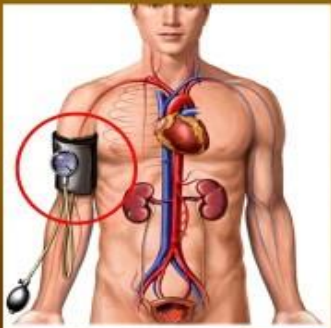
HEMODINAMICA



- ▶ Función cardiaca
 - **Volumen intravascular:** sangre circulante
 - **Inotropismo:** fuerza de contracción
 - **Vasoactividad:** vasoconstricción y vasodilatación
 - **Cronotropismo:** frecuencia de las contracciones y sincronia

PRESIÓN ARTERIAL

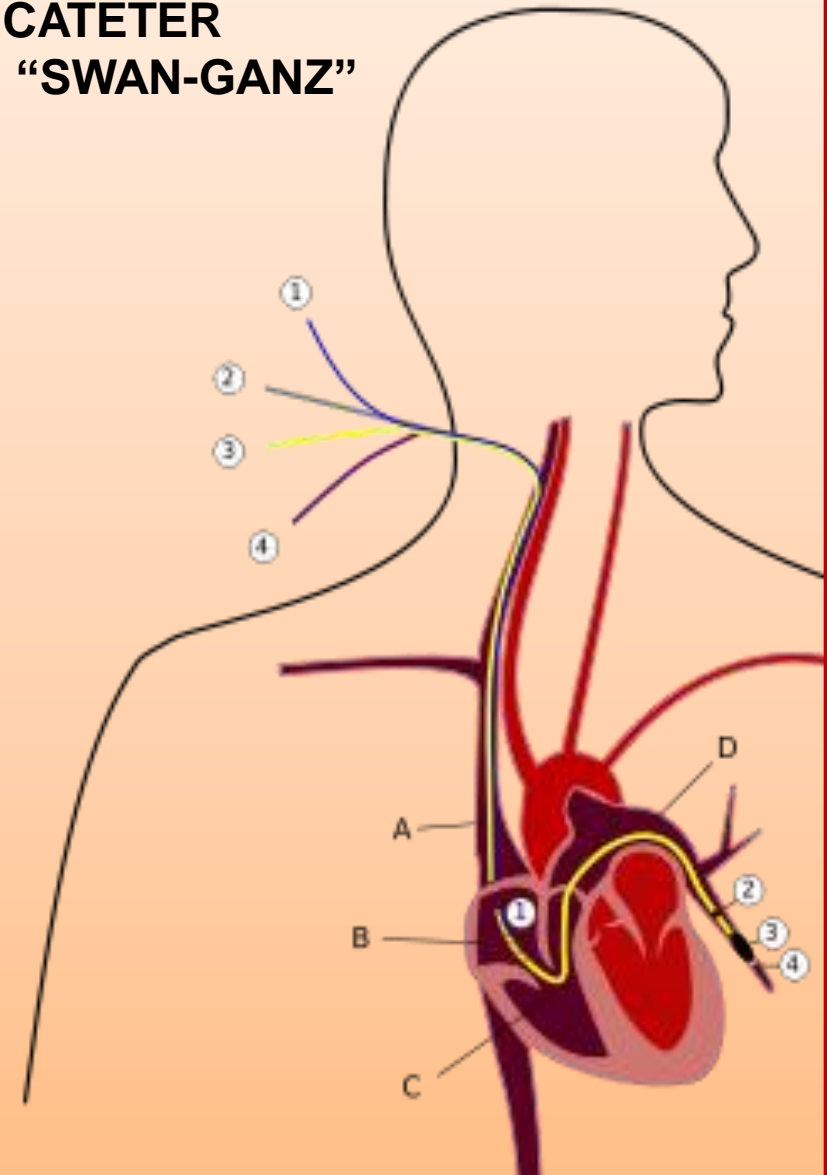
■ Medición indirecta: esfigmomanómetro



■ Medición directa: línea arterial



CATETER “SWAN-GANZ”



TRATAMIENTO EN LA IC

□ OBJETIVOS:

- 1) MEJORAR EL REPOSO → DISMINUIR LA CARGA DEL TRABAJO DEL ❤️
- 2) MEJORAR FUERZA Y EFICIENCIA CONTRACTIL DEL ❤️ CON FARMACOS
- 3) ELIMINAR EL EXCESO VOLUMETRICO CON DIURETICOS, DIETA y REPOSO

FARMACOTERAPIA EN LA IC

- **Digitalicos (digoxina)**

- Mejoran la fuerza de contracción
- Desaceleran la frecuencia cardiaca
- Efectos: ↑Gasto Cardiaco; ↓ volemia y ↑de la diuresis (alivia el edema), controla las arritmias supraventriculares(fibrilacion auricular y aleteo auricular)
- Efectos Adversos: nauseas, anorexia , vómitos, visión borrosa amarilla o verde, debilidad, somnolencia, depresión bradicardia, CVP, bigeminia, TAP
- Administración: medir previo la FC si < a 60 lpm. el medico interrumpe

FARMACOTERAPIA EN LA IC

- Diuréticos (de Asa ô ahorradores de K⁺)
 - Mejoran la excreción renal de Na y agua. Ej: Furosemida(oral ò EV)
 - Administrar x la mañana(mejor)
 - Realizar hojas de balance I & E
 - Considerar peso diario del paciente.
- Efectos Adversos
 - ❖ **Hiponatremia- Hipovolemia**
S/S: aprensión, debilidad, fatiga, malestar, calambres, ↓TA, sequedad
 - ❖ **Hiperuricemia**
 - ❖ **Hiperglucemia**

- ❖ **Hipocaliemia (↓ K⁺)**
 - pulso débil, hipotensión, laxitud muscular, hiporreflexia tendinosa, calambres, vomitos,confusion,etc
 - La disminución del potasio (K⁺) además trae trastornos cardiacos: debilita la contracción cardiaca y causa disritmias peligrosas.
 - Considerar suplementos de CLK
 - Considerar complementos de potasio con frutas: banana, ciruela, pasas, uvas, naranja
- Ancianos: tener en cuenta la obstrucción uretral por hipertrofia prostática . Observar signos de distensión vesical por palpación suprapúbica

FARMACOS y DIETA EN LA IC

Vasodilatadores endovenosos

Aminorar la resistencia a la expulsión de sangre por el ventrículo izquierdo

❑ NITROPRUSIATO (NPT)

❑ NITROGLICERINA (NTG)

➤ Siempre administrados por BIC.

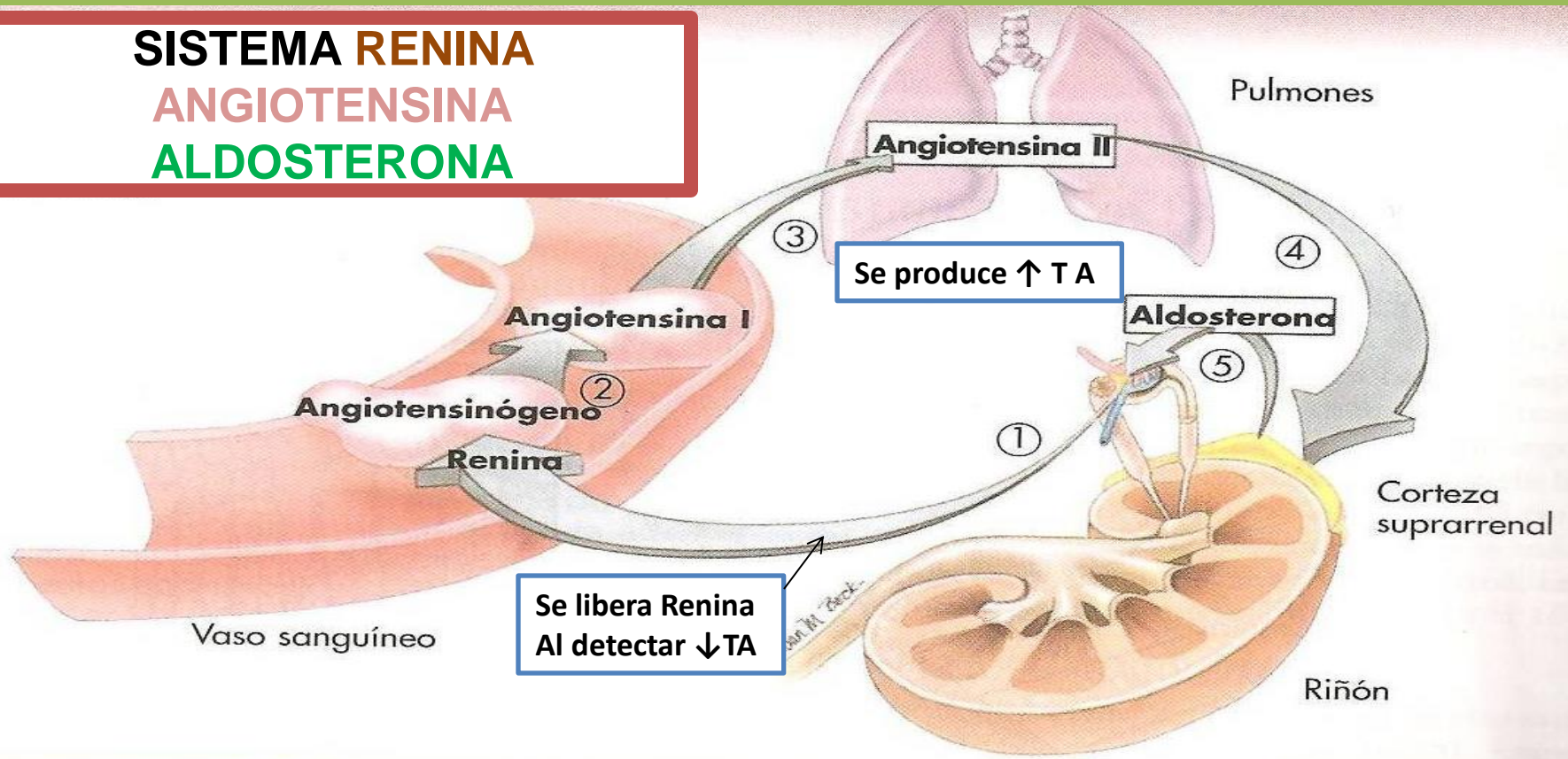
➤ Es preferible un acceso venoso central (AVC)

◦ DIETA

- Limitación ó Restricción de Sodio (Sal de mesa u otros) y líquidos, para evitar, controlar y eliminar el edema
- La especificación en la indicación debe ser precisa (¿miligramos? ¿gamas?)
- Limitación en ingesta de grasas

INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE LA ANGIOTENSINA

SISTEMA RENINA
ANGIOTENSINA
ALDOSTERONA



- Los Inhibidores de la Enzima convertidora de la Angiotensina (IECA) c.p.Ej; Enalapril (Lotrial), reducen tanto la precarga y la poscarga, disminuyendo también la TA. Suelen indicarse conjuntamente con diuréticos

! GRACIAS

DE...



Prof. Lic. Hugo Carrasco