



**Mi Universidad**

## **Cardiología**

*Nombre del Alumno: Elena Guadalupe Maldonado Fernández*

*Nombre del tema: Cuadro sinóptico*

*Parcial: Segundo*

*Nombre de la Materia: Cardiología*

*Nombre del profesor: Dr. Romeo Suarez Martínez*

*Semestre: Quinto*

*Comitán de Domínguez Chiapas 26 de abril 2024*

# Hipertensión arterial

## Epidemiología:

- Depende de la edad.
- Variante en cada país.
- raza negra 33.5 %.
- caucásicos 28.9 %.
- estadounidenses 20.7 %.
- Fx. ambientales.
- Fx. genéticas.
- Obesidad y sobrepeso.

✦ Presión arterial sistólica

>130 mmHg.

✦ Presión diastólica >80 mmHg.

Clasificación	PA en adultos	
Categoría de la BP	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)

Normal	<120	<80
--------	------	-----

Elevada	120-129	<80
---------	---------	-----

### HIPERTENSIÓN

Etapa 1	130-139	80-89
---------	---------	-------

Etapa 2	≥140	≥90
---------	------	-----

## Mecanismos de la hipertensión

- Volumen intravasalar: La enf. renal primaria, 1ª causa + frec. HTA secundaria.   
 ↓ de la cap. para excretar  $\text{Na}^+$  → secreción excesiva de renina en relación con el estado del volumen e hiperactividad del sistema nervioso simpático.

excelente



$$\text{Flujo sanguíneo} = \frac{\text{Presión a través del lecho vascular}}{\text{resistencia vascular}}$$

- Sistema nervioso autónomo: Los reflejos adrenérgicos modulan la presión arterial a breve plazo y la función adrenérgica, concertadamente con fx. hormonales y volumétricas, y contribuyen a la regulación a largo plazo de la PA.
- Sistema renina-angiotensina-aldosterona: Este sistema contribuye a regular la PA principalmente por medio de las propiedades vasoconstrictoras de la angII y las prop. de retención de  $\text{Na}^+$ .

# Enfermedad hipertensiva del embarazo

- La HTA es el tx. médico más común del embarazo y complican 1 de cada 10 gestaciones.
- Dx. cuando las cifras tensionales están por encima de 140 x 90 mm Hg. después de la SEMANA 20 de gestación.

## Clasificación:

- > Hipertensión gestacional: HTA después de la semana 20 de gestación. Proteinuria negativa.
- > Pre-eclampsia: Cifras tensionales mayores o iguales a 140/90 mmHg  
Proteinuria >300mg/24h.  
Creatinina sérica ↑ (>30 mg/lmmol)  
En gestante con embarazo >20 sem o hasta 2 sem posparto.
- > Pre-eclampsia con datos de severidad: Cifras tensionales > o igual 160 x 110 mmHg.
  - Compromiso en órgano blanco
  - Cefalea
  - Visión borrosa
  - Fosfenos
  - Dolor en flanco derecho
  - Vómito
  - Papiledema
  - Hipersensibilidad hepática
  - Sx. HELLP
  - Trombocitopenia

> Eclampsia: Complicación de la pre-eclampsia severa  
Sx. neurológicos

- ↳ Convulsiones
- Hiperreflexia
- Cefalea
- Alt. visuales.

excelente



- Fotopsia
- Escotomas
- Ciegra cortical
- Vasoespasma retinal.



# Síndrome coronario agudo

- Conjunto de entidades producidas por la erosión o rotura de una placa de ateroma, determina la formación de un trombo intracoronario, causando una angina inestable.

Infarto agudo de miocardio  
muerte súbita

## • manifestaciones:

- Dolor torácico opresivo
- Sudor frío y mareo
- Dolor en la parte ↑ abd.

## • ECG:

- ↑ del seg. ST → IAM Q sobre todo
- Sn. elevación del seg. ST. → IAM no Q sobre todo.

## • Dx:

- Clínica

- Alt. electrocardiográficas

- Alt. enzimáticas.

(hemoglobina,  
troponinas I  
CK-MB).

HTA, dislipidemia, DM, obesidad, tabaco,  
antecedentes cardiopatía isquémica previa.

→ Durante episodio de dolor.

- ECG normal o inespecífico define un grupo de ↓ riesgo pero no descarta la isquemia miocárdica.

- ↑ o ↓ transitorias o mantenidas del ST, ↑ riesgo.

- Alt. onda T ↓ signi.

- Alt. de repolarización con o sin dolor + específicas.

## • Tx:

### Medidas iniciales

- Monitorizar al px.
- Canalizar vía venosa
- Comenzar tx con AAS (162-300 mg).
- Nitroglicerina sublingual 0,4 mg c/s min.
- Utilizar cloruro mórfico si no cede el dolor (dosis repetidas de 2-5 mg c/s-10 min sn. superar los 10-15 mg).
- O<sub>2</sub> en toda crisis anginosas.

manejo sn. ↑ del ST.

> Antiagregantes → anticoagulantes.

### Antiagregantes.

- Aspirina 162-325 mg/día
- Clopidogrel
- Inhibidores de la glicoproteína IIb-IIIa.

Anticoagulantes: \_\_\_\_\_

- Enoxaparina 1mg/kg/12h
- Daltaparina 120 ul/kg/dosis.
- Nadroparina.

Antianginosos: \_\_\_\_\_

- Nitroglicerina
- Betabloqueantes
- Calcioantagonistas
- IECAs
- Estatinas.

# Insuficiencia cardiaca

La IC es un síndrome de prevalencia elevada, es el estado final de muchas cardiopatías.

-----> Incapacidad del  $\heartsuit$  de una buena perfusión.



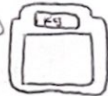
excelente



## Causas:

- Cardiopatía hipertensiva
- Miocardiopatía dilatada
- Hipertensión arterial \*
- Valvulopatías
- Cardiopatía isquémica \*

## Manifestaciones clínicas

- |   |            |          |                         |
|---|------------|----------|-------------------------|
| - Astenia   | - Ortopnea | - Edema  | - Edema agudo de pulmón |
| - Fatiga  |            | - Asitis | - Disnea.               |
| - Disnea de esfuerzo progresiva hasta el reposo   |            |          |                         |
| - Tos nocturna                     |            |          |                         |
| - Disnea paroxística nocturna     |            |          |                         |
| * Anorexia y $\downarrow$ de peso  |            |          |                         |

Síntomas sistémicos

Síntomas pulmonares


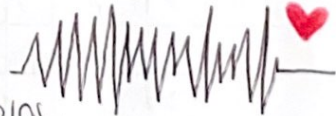

ICI:

ICD

- Pequeño esfuerzo
- Mediano "
- Grandes "


👁️ A exploración física:



- Taquipnea
- Respiración Cheyne-Stokes 
- Taquicardia 
- Presencia de soplos 

## Diagnóstico

- Criterios de Framingham

Criterios mayores 

- Disnea paroxística nocturna
- Irritación yugular
- Estertores crepitantes
- Cardiomegalia radiológica
- Edema agudo de pulmón II
- Galope por 3er. ruido
- Presión venosa central  $>16$  mmHg

Índice cardiotorácico

Para cardiomegalia en TAC de tórax.

- G1: 0.51 - 0.54
- G2: 0.55 - 0.59
- G3: 0.6 - 0.64
- G4: 0.65



# Cardiopatía isquémica

- Trastorno en el que el miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno.

## Causas:

1. Aterosclerosis. → ↓ regional de la circulación miocárdica y perfusión insuficiente del miocardio.

## Fx. de riesgo:

- Obesidad
- Resistencia a la insulina
- DMT2
- Síndrome de Takazubo
- Angina de pecho en población joven

- \* Se produce cuando se obstruye una arteria del corazón.

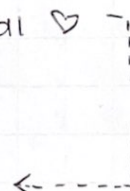
## Determinantes del aporte y la demanda de oxígeno al

### Demanda:

- Contracción
- Frecuencia
- PA
- Llenado ventricular

### Oferta:

- Permeabilidad
- Dilatación coronaria



## Aterosclerosis coronaria —————

### Factores de riesgo:

- [ ] ↑ lipoproteínas de ↓ densidad en plasma
- Tabaquismo
- HTA
- DM

> Se produce de manera irregular en dif. segmentos del árbol coronario →  
Reducción segmentaria del a. transversal  
FORMACIÓN DE PLACA

- \* La pérdida de defensas causa constricción inapropiada, formación intraluminal de TROMBOS e interacciones anormales entre células hemáticas.

## Angina de pecho estable

• Síndrome clínico episódico ----- por ----- isquemia miocárdica transitoria.

• ECG de 12 derivaciones.

↳ A veces signos de infarto de miocardio ANTI600.

↓  
Cardiopatía isquémica.

↳ Anomalías en la repolarización  
Cambios en seg ST.  
Cambios en onda T  
HVI  
Alt. de la conducción intraventricular.



## Dx

- Electrocardiograma
- Pruebas de esfuerzo → Electrocardiográfica.
- Estudios de imagen del ♥
- Arteriografía coronaria.

## Tx

• Nitroglicerina y nitratos en px. con cardiopatía isquémica.

> Nitroglicerina

- Pomada 2-3 veces al día.
- Parche transdérmico 0.2-0.8 mg/h 24h.
- Tabletas sublinguales 0.3-0.6 mg
- Nebulización 1-2 ap. con aerosol.

> Dinitrato de isosorbide.

- Oral 10-40 mg 2-3 v/día.

> Mononitrato de isosorbide 5

- Oral 20 mg 2 veces al día.



°  $\beta$ -bloqueadores de uso clínico en CI.

Fármacos

- Acebutolol	Dosis para angina. 200-600 mg $q12h$
- Atenolol	50-200 mg/día
- Betaxolol	10-20 mg/día
- Bisoprolol	10 mg/día
- Esmolol IV	50-300 $\mu g/kg/min$ .
- Labetalol	200-600 mg $q12h$ .
- Metoprolol	50-200 mg $q12h$ .
- Nadolol	40-80 mg/día.
- Nebivolol	5-40 mg/día
- Pindolol	2.5-7.5 mg 3 v. al día.
- Propranolol	80-120 mg $q12h$ .
- Timolol	10 mg $q12h$ .

° Antagonistas de los conductos de calcio en CI.

Fármacos

	Dosis
- Amlodipino	5-10 mg $q24h$ .
- Felodipino	5-10 mg $q24h$ .
- Isradipino	2.5-10 mg $q12h$ .
- Nicardipino	20-40 mg tres veces al día.
- Nifedipino	30-90 mg/día
- Nisoldipino	20-40 mg $q24h$ .

# Hipertensión pulmonar

- Presión anómalamente elevada en el lado arterial de la circulación pulmonar, definida como PAP media  $>25$  mmHg en reposo o  $>30$  mmHg con ejercicio físico.

## ● manifestaciones clínicas:

- Disnea
- Fatiga y debilidad
- Sincope
- Dolor torácico
- $\uparrow$  componente P2
- Edema periférico.

## ● Fisiopatología:

- PAH produce  $\uparrow$  progresivo de la resistencia pulmonar vascular.
- PVR en reposo  $\uparrow$  a través del avance temporal de PAH y eleva la mPAP.
- Para conservar el gasto cardiaco ante una poscarga  $\uparrow$  VD  $\rightarrow$  AUMENTA

## ● Tipos:

Grupo 1: PAH (pre capilar).

Grupo 2: Distensión ventricular izquierda (pos capilar).

Grupo 3: Neumopatía crónica o hipoxémica

Grupo 4: II tromboembólica crónica

Grupo 5: Causa multifactorial.



## ● Dx:

- Cateterización del corazón derecho.

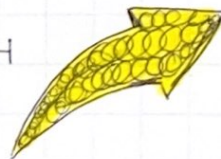
3.- Efectores de la vía del óxido nítrico.

- Sildenafil
- Tadalafilo.

## ● Tratamiento:

- 1.- Prostanoides
  - Epoprostenol
  - Iloprost

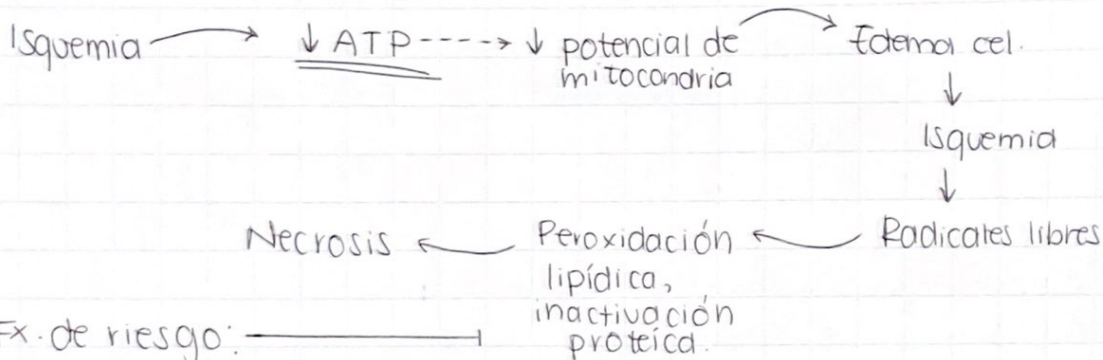
- 2.- Antagonistas de los recp. de endotelina
  - Bosentán
  - Ambrisentán.
  - Mocicentán



# Insuficiencia arterial

- ↓ o deterioro súbito de la perfusión de un miembro.
- En las lras. 6 hrs. de instalación se produce isquemia.

## • fisiopatología:



## • Fx. de riesgo:

- Alt. fisiopatológicas
  - Insuficiencia cardíaca
  - Quemaduras
  - Causas orgánicas
- \* l pal. causa → Embolia art. periférica.

## • manifestaciones clínicas:

### • Síntomas

- Dolor
- Frialdad
- Parestesias

### • Signos

- Ausencia de pulsos
- Palidez
- Depleción venosa.

\* llenado capilar retardado

## • Dx:

- Eco Dopler.

## • Tratamiento:

- Embolectomía arterial.



# Insuficiencia venosa

- Retorno venoso dificultado
- Varices: Venas dilatadas y tortuosas (3 mm) de diametro.
- Puede formar trombas.

- **Fx. de riesgo:**
  - Edad
  - Obesidad
  - Sexo femenino
  - Genética
  - Estatura
- **Cuadro clínico:**
  - Edema pretibial
  - Dolor
  - Cansancio
  - Prurito
  - Dolor punzante
  - Tortuosidades.

- **Clasificación CEAP**
  - Etapa 1 (venas < 3mm)
  - Etapa 2 (varices, venas < 3mm)
  - Etapa 3 (edema)
  - Etapa 4 (cambios de coloración)
  - Etapa 5 (úlceras cicatrizadas)
  - Etapa 6 (úlceras activas)

- **Diagnóstico:**
  - Exploración física

- **Tratamiento:**
  - Ejercicio
  - ↓ peso
  - CATETER DE RADIO FRECUENCIA.

# Trombosis arterial

- Coágulo de sangre dentro de una arteria.
- Arterioesclerosis: Depósitos de grasa → ensanchamiento de las paredes de las arterias.

## ● Fx. de riesgo: \_\_\_\_\_

- Tabaquismo
- HTA
- Obesidad
- Envejecimiento
- Colesterol.

## ● Cuadro clínico: \_\_\_\_\_

- Dolor
- Entumecimiento
- Pérdida de la función
- Disnea

## ● Diagnóstico: \_\_\_\_\_

- ECO - DOPPLER

## ● Tratamiento: \_\_\_\_\_

- Reposo.
- Posición fowler
- Antiplaquetarios: clopidogrel
- Anticoagulantes: Heparina.

# Trombosis venosa

- Aparición de un coágulo sanguíneo (trombo) en el territorio venoso profundo.
- \* Extremidades inferiores + frecuente.

## ● fisiopatología: \_\_\_\_\_

- Act. de la cascada de coagulación
- Estasis o alt. en el flujo venoso
- Daño endotelial.

## ● Clínica: \_\_\_\_\_

- Edema
- Dolor
- ↑ temp.
- Rubor

## ● Diagnóstico: \_\_\_\_\_

- Ecografía - DOPPLER

## ● Tratamiento: \_\_\_\_\_

- HBPM