



**Hellen Gissele Camposeco Pinto.**

**Dr. Romeo Suarez Martínez.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Cardiología**

**5“ A”**

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de abril de 2024.

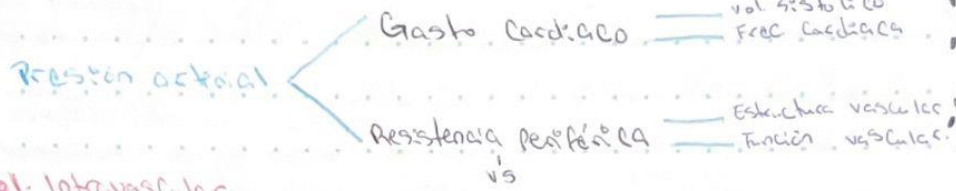
# Hipertensión

Es una de las principales enfermedades en seres humanos, duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que incluyen cardiopatía coronaria, insuficiencia congestiva cardíaca, enf. cerebrovasculares isquémica y hemorrágica, IA y arteriopatía periférica. PA: 140/90 mm Hg

**Epidemiología:** Factores como la presión arterial, su incremento relacionado con la edad y la prevalencia de la hipertensión, varían con el país y la subpoblación. Relacionada con NaCl en la dieta.

**Consideraciones genéticas:** Subgenos de genes pueden tener fenotipos diferentes vinculados con la hipertensión, como el caso de la obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina.

Los dos factores determinantes es el gasto cardíaco y resistencia periférica total



## Vol. Intravascular.

Cuando el consumo de NaCl rebasa la capacidad de los riñones para excretar sodio, al comienzo se expande el vol. intravascular y ↑ gasto cardíaco.

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

CC: cefalea, náuseas, vómitos, acúfenos, fosfenos.

**Sist. nervioso autónomo:** Los reflejos adrenérgicos modulan la presión arterial a breve plazo. La noradrenalina, adrenalina y dopamina intervienen en forma importante en la regulación cardiovascular tónica y fásica.

**MEC vasculares:** El calcio vascular y la distensibilidad por la resistencia de las arterias también constituyen factores determinantes de la presión arterial.

**MEC inmunitarios, inflamación y estrés oxidativo:** La inflamación ligera y activación descontrolada del sistema inmunitario se han implicado en la patogénesis de la lesión vascular y la hipertensión. Particularmente las células del timo L-T y L-B.

**Consecuencias patológicas de la hipertensión:** Corazón, cerebro, riñón y arterias periféricas.

# Enfermedad Hipertensiva del embarazo

Melina Gissele  
Lombardo Pinto

- La hipertensión es el trastorno médico más común del embarazo y comienza 1 de cada 10 gestaciones.
- Principal preocupación de IPA son sus posibles efectos perjudiciales, tanto para la madre como para el feto.
- Puede presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro y que los hijos puedan padecer HTA en edades tempranas, así como Síndrome metabólico.
- La incidencia de los desordenes hipertensivos en la gestación está aumentando, entre otros factores debido a un incremento global de la edad materna, obesidad, tecnología de reproducción asistida y comorbilidades médicas que predisponen a la preeclampsia como la diabetes, hipertensión y enf renal.
- \* La preeclampsia es más común en las mujeres afro-caribeñas, multíparas de gestación y primigravidas.
- Un desorden hipertensivo, se diagnostica, cuando las cifras tensionales están por encima de 140/90 mm Hg, después de la semana 20 de gestación, en pacientes previamente normotensas, sin proteinuria.

excelente



## Clasificación

- Hipertensión gestacional
- Pre-eclampsia

- Pre-eclampsia con datos de severidad.

- Eclampsia

- Hipertensión crónica

- Hipertensión crónica más pre-eclampsia sobreagregada

## Definición

- Después de la sem 20
- Proteinuria negativa
- TA  $\geq 140/90$  mm Hg
- Proteinuria  $\geq 300$  mg/24 h
- Creatinina sérica  $\geq 70$  mg/dmmol

- Cifras  $\geq 160 \times 110$  mmHg
- Síntomas con compromiso órgano blanco
- Puede causar: cefalea, vómitos, dolor en flanco derecho, edema, etc.
- Es una complicación de pre-eclampsia severa, acompañada de síntomas neurológicos

- HTA  $\geq 140 \times 90$  mmHg antes del embarazo, antes de la sem 20 de gestación o hasta la sem 20 sin restricción asociada o no a proteinuria

- Desarrollo de pre-eclampsia o eclampsia en una mujer con hipertensión crónica preexistente



# Insuficiencia Cardíaca

Mala perfusión

Bomba llevar sangre a los y órganos

Es un problema sanitario de primer orden, las causas que lo generan

son muy variadas, las más frecuentes son: enf. isquémica, DM

hipertensión y miocardiopatía valvulopática, etc.

IC es un síndrome clínico multicausal, refleja una anomalía del rendimiento mecánico efectivo del  $\heartsuit$ , responsable de un volumen minuto inadecuado para satisfacer las necesidades del organismo

Vol minuto: vol que sale del  $\heartsuit$  en cada contracción en el vol sistólico,

lo que equivale a 70 ml.

Manifestaciones clínicas: Astenia, anorexia,  $\downarrow$  peso, etc.

Factores de riesgo

Enf. Cardiovasculares: Cardiopatía isquémica, hipertensión arterial isquémica, miocardiopatías.

Enf. no Cardiovasculares: DM tipo 2, dislipidemias, obesidad, cáncer.

Toxicomanías / uso de fármacos cardio tóxicos: Hábitos tabaquico, alcoholismo y fármacos oncológicos.

Síntomas

• Tos • Palpitaciones • Síncope • Hipoflexia • Disnea • ortopnea

Signos

• Cianosis • Palidez • Ascitis • Taquicardia • Hepatomegalia

Diagnóstico

• Por  $\uparrow$  vol.

• Edema miembros inf.

Criterios de Framingham.

> Irritación yugular

Esterlores crepitantes

Cardiomegalia radiológica.

< Tos nocturna

Disnea de esfuerzo

Hepatomegalia.

• Electrocardiograma

• Hemograma, bioquímica

• Eco cardiograma

• Radiografía de tórax

✓ Derecho Síntomas sistémicos

✓ Izquierdo Síntomas pulmonares

excelente



# Hipertensión Pulmonar

Es la presión anormalmente elevada en el lado arterial de la circulación pulmonar, definida como presión pulmonar media  $>25$  mmHg en reposo o  $>30$  mmHg con ejercicio ASCA

- Enf heterogénea

## • Manifestaciones clínicas

- Disnea
- Fatiga
- Debilidad
- síncope
- Dolor torácico
- Edema periférico

- $\uparrow$  RVP
- $\uparrow$  Flujo
- $\uparrow$  Presión venosa

• PAH produce un aumento progresivo de la resistencia pulmonar vascular.

• En la PAH terminal, el CO decrece y se produce un descenso de mPAP  
↳ Act de señales neuro humorales

- Insuficiencia renal
- Atrofia muscular volitiva

## • Factores moleculares y genéticos que intervienen en la patología.

- Fx de Crecimiento
- BMP
- Citocinas
- Quimiocinas
- Mitochondrias

## • Hipertensión arterial pulmonar.

Remodelación acentuada de la arteria pulmonar

## DX

- mPAP  $>20$  mmHg
- PVR  $\geq 3.0$  wu
- PAWR  $\leq 15$  mmHg

\* Hipertensión pulmonar idiopática = Progresiva, se degenera en IC derecha.

## • Hipertensión Post-pulmonar.

- Relativo en PA con problemas hereditarios
- Circulación hiperdinámica

## • Hipertensión pulmonar por cardiopatía izquierda.

- Presión elevada de la aurícula izquierda con hipertensión venosa pulmonar resultante

## • Hipertensión por neumoatata.

- Neumoatata intrínseca.
- EPOC neumoatata intrínseca
- Segunda causa frec de PH.

## • Hipertensión pulmonar relacionada con enf trombo-embólica crónica

- Tras una embolia pulmonar
- Obstrucción de vasos pulmonares prox por la formación de bandas, estenosis u obstrucción fibrótica.

## Dx

- La presión arterial sistólica varía entre 18 y 30 mmHg y la presión diastólica oscila entre 4-12 mmHg.
- He implica dos fases: detección de presión ↑ en las arterias pulmonares y determina su etiología.
- Cateterización del corazón derecho.
- ECG
- Radiografía.
- Gammagrafía
- Angiografía pulmonar.
- Cateterización cardíaca.

## Tx

- Prostanoides
  - ↳ Prostaciclina regula vasodilatación
  - ↳ Epoprostenol
  - ↳ Ilprost.

- Antagonistas de los receptores de endotelina
  - Bosentan
  - Macitentan
  - Ambrisentan.

- Efectores de la vía del óxido nítrico.
  - Induce vasodilatación.
  - Sildenafil
  - Tadalafil

## Cardiopatía Isquémica.

- Es un trastorno en el cual, parte del miocardio recibe una cantidad insuficiente de sangre y oxígeno.

Causa más frec → Aterosclerosis.

- Personas >40 años sufren angina de pecho.

Fx de riesgo:

- Estilo de vida
- Tabaquismo
- Sedentarismo
- Alimentación rica en grasas.



Obesidad  
DM2  
Resistencia a la insulina

- \* La sangre fluye por las arterias coronarias de manera fásica, la mayor parte durante la diástole.

3 grupos de arterias

1. Las grandes arterias pericárdicas (existencia 7-RT)
2. Los vasos y prearteriolas (R2)
3. Arteriola y capilares intramiocárdicos (R3)

- Aterosclerosis coronaria.

Sitio principal - Arterias coronarias epicárdicas

Fx de riesgo:

Tabaquismo

Hipertensión

DM

CS ↑ LDL

- Efectos de isquemia: Gravedad y duración de oxígeno determina si el daño es:

- Reversible <20 min con oclusión total en ausencia de colaterales

- Permanente o con necrosis miocárdica posterior (>20 min)

• Electrocardiográficas < Intervención onda T  
Destazamiento de ST



- **Cardiopatía isquémica asintomática:**
- Puede presentarse la aterosclerosis desde los 20 años de edad.
- Se detecta en una prueba de esfuerzo
- Se realiza TAC

### Cardiopatía isquémica sintomática

- Molestias torácicas por angina de pecho
- En fase asintomática, se puede presentar curso estable, volver a estar asintomático o morir de forma súbita

#### • Anamnesis: Molestia en el tórax

- sensación de pesadez
- opresión o compresión
- Asfixia o sofocación

- Angina de esfuerzo — desaparece reposo (aprox 1-5 min.)  
Causas: Esfuerzos, emociones, seden con el reposo.

#### Exploración física:

- Se busca signos
- Enf aterosclerótica
- Aneurisma
- Soplos

#### Valores:

- Pulso
- Fondo de ojo
- Cifras de presión arterial

#### Estudios de lab.

- EGO
- Medición de lípidos
- Glucosa
- Creatinina
- Rx

#### • EKG 12 derivaciones

- Angiografía coronaria

#### Tx angina de pecho estable

- Plan terapéutico.

#### Tx farmacológico:

- Nitratos
- B-bloqueadores
- Antagonistas de Calcio
- Antiagregantes plaquetarios

- \* Revascularización coronaria — En fases inestables
- \* Intervención coronaria percutánea.
- \* Derivación coronaria con injerto.





## Tx del SCA.

- Monitorizar y situar al px cerca de un desfibrilador.
- Canalizar via venosa.
- AAS 162-300 mg
- Nitroglicerina sublingual 0,4 mg c/5 min.
- Utilizar clouro morfino si no cede el dolor.

## • Manejo de Síndrome Coronario agudo sin elevación del ST.

- Antiagregantes
- Anticoagulantes
- Betabloqueantes
- Calcioantagonistas