



PASIÓN POR EDUCAR

**Nancy Paulina Arguello Espinosa**

**Dr. Romeo Suarez Martinez**

**Notas segundo parcial**

**Cardiologia**

PASIÓN POR EDUCAR

**5to Sem, Grupo "A" Medicina Humana**

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de Octubre del 2022

# Hipertensión Arterial

- Presión arterial elevada de forma mantenida

## Causas

90-95% <sup>HA</sup> <sub>idopática</sub> {

- Esencial
- Primaria

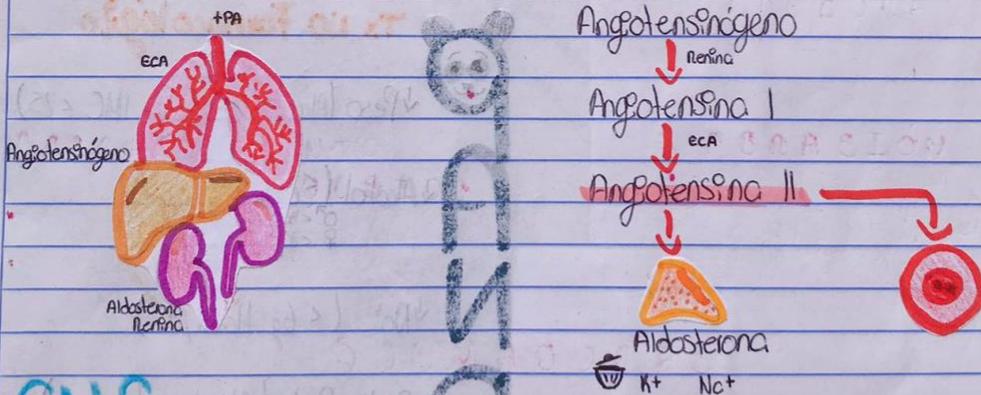
5-10% <sup>HA</sup> <sub>determinada</sub> {

- Secundaria

- Fuerza de la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos

## SRAA

Sistema Renina Angiotensina Aldosterona



## SNS

- Exceso de actividad → -RVP → Activo Renina
- Barorreceptores → Vasoconstricción

## Fx Riesgo

- Edad y Sexo {
  - ♀ > 65
  - ♂ > 55
- Hábitos E. Vida {
  - Tabaco
  - Obesidad
  - Dieta ↑ Grasas
  - > Ingesta Na<sup>+</sup>

# Cuadro Clínico

? "Muerte Silenciosa"

# Método diagnóstico

• Medición de PA por personal capacitado

# Clasificación HTA

|             | ACC/AHA 2017    | ESC/ESH 2018      |
|-------------|-----------------|-------------------|
| Optima      | --              | <120 - <80        |
| Normal      | <120 - <80      | 120-129 y 80-84   |
| Elevada     | 120-129 y <80   | --                |
| Normal-Alta | --              | 130-139 y 85-89   |
| Estadio 1   | 130-139 y 80-89 | 140-159 y 90-99   |
| Estadio 2   | ≥140 - ≥90      | 160-179 y 100-109 |
| Estadio 3   | --              | ≥180 - ≥110       |

PA ≥ 140/90 mmHg

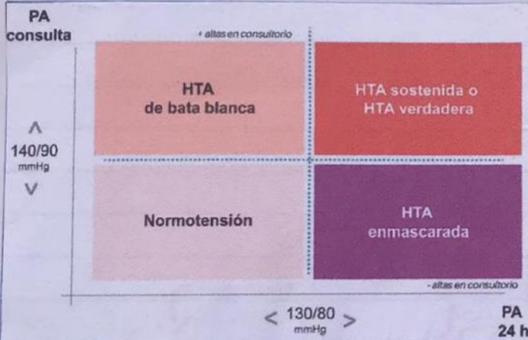
Con finta HTA fuera de consulta

Programar medidas iguales estando fuera de consulta externa

MAPA  
AMPA

## MAPA

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Media diurna (Actividad) | >135 - >85mmHg |
| Media nocturna (Sueño)   | >120 - >70mmHg |
| Media 24hr               | >130 - >80mmHg |



**P  
A  
N  
D  
A**

# Tx NO Farmacológico

↓ Peso (Alcanzar/conservar IMC < 25)

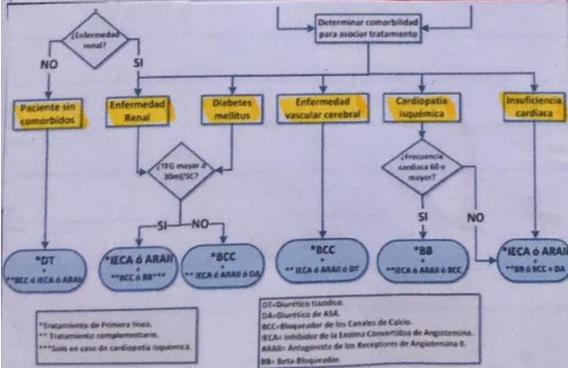
↓ Alcohol (< 2 copas/día)  
♂ < 30g/d  
♀ < 20g/d

↓ Na<sup>+</sup> (< 6g NaCl/día)

Dieta Dash (↑ Verduras/frutas)  
• Productos lácteos bajos en grasas  
• ↓ Grasas Saturadas

↑ Actividad Física { Aeróbica  
Marcha acelerada 30 min/día  
5 días/semana

| Estadio de enfermedad hipertensiva  | Otros factores de riesgo, lesión de órgano diana (LOD) o enfermedad cardiovascular   | Grado de presión arterial (mmHg)  |                               |                                 |                             |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|                                     |  | Normal-alta PAS 130-139 PAD 85-89 | Grado 1 PAS 140-159 PAD 90-99 | Grado 2 PAS 160-179 PAD 100-109 | Grado 3 PAS ≥ 180 PAD ≥ 110 |
| Estadio 1 (no complicada)           | Sin otros factores de riesgo   | Riesgo bajo                       | Riesgo bajo                   | Riesgo moderado                 | Riesgo alto                 |
|                                     | 1 o 2 factores de riesgo   | Riesgo bajo                       | Riesgo moderado               | Riesgo moderado-alto            | Riesgo alto                 |
| Estadio 2 (enfermedad asintomática) | ≥ 3 factores de riesgo   | Riesgo bajo-moderado              | Riesgo moderado-alto          | Riesgo alto                     | Riesgo muy alto             |
|                                     | LOD, ERC estadio 3 o diabetes sin daño orgánico                                      | Riesgo moderado-alto              | Riesgo alto                   | Riesgo alto                     | Riesgo muy alto             |
| Estadio 3 (enfermedad sintomática)  | Enfermedad cardiovascular sintomática, ERC estadio ≥ 4, o diabetes con daño orgánico | Riesgo muy alto                   | Riesgo muy alto               | Riesgo muy alto                 | Riesgo muy alto             |



# Tx Farmacológico

DT: Diurético tiazídico  
DA: Diurético de asa  
BCC: Bloqueador de los Canales de Calcio  
ACE: Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina  
ARB: Antagonista de los Receptores de Angiotensina II  
BB: Beta Bloqueador

# Crisis Hipertensiva ♥

Cifras  $\geq 180 / \geq 120$

## Emergencia

Abordaje inmediato

- Disecación aórtica
- EVC isquémico
- Hemorragio cerebral
- Sx ♥ isquémico

Tx

- Nitroglicerato de  $\text{NO}^+$  1.V
- Labetalol 1.V

## Urgencia

Doño a órgano

Tx

- ANA II
- IECA
- Calcio antagonistas
- Furosemide

## Meta terapéutica

$\downarrow$  T/A 15-25% hr/día

# HTA - Embarazo

< 20 SDG

Hipertensión crónica

Tx

- Alfametildopa v.o
- Nifedipino v.o
- Hidralazina v.o/1.v

> 20 SDG  $\geq 140/90$

HAS  
NO proteinuria

Hipertensión gestacional

Preeclampsia

HAS  
Proteinuria

Leve  $>140/90 - 160/110$  +

Severa  $>160/110$  ++

HAS  
CRISIS CONVULSIVA

Eclampsia

H emolisis

E ]  $\uparrow$  Marcadores hepáticos

L ]

L ]  $\downarrow$  Plaquetas

P ]

Sx de Hellp

HAS  
Lesión hepática

# Cardiopatía Isquémica

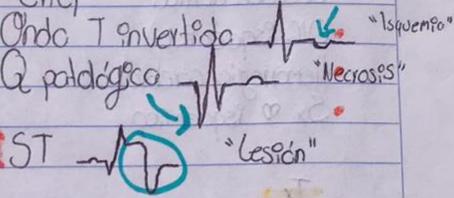
↓ Sangre Oxigenada al  $\heartsuit$

## Fx Riesgo

- Obesidad
- Sedentarismo
- Dislipidemias
- HAS
- DM
- Sx Metabólico
- Tabaquismo
- Antecedentes familiares

## Dx

- EKG
- Onda T invertida
- Q patológico



## Síntomas

- Dolor opresivo
- Disnea de esfuerzo

## Tx no Farmacológico

- $\emptyset$  Tabaco
- ↓ Alcohol
- ↓ Sobrepeso
- Actividad física aeróbica (30 min diarios)

## Tx Farmacológico

- Betabloqueadores (Metoprolol)
- Calcioantagonistas (Verapamilo)
- IECA (Lisínapi/Enalapril)
- ARA II (Losartán, Valsartán, telmisartán)

# IICT

## Síndrome Coronario

Serie de afecciones asociadas con un flujo sanguíneo súbito y reducido al  $\heartsuit$

- IAMCESST
- IAMSESST
- Angina inestable

- Tabaco
- Aterosclerosis
- Dieta  $\uparrow$  grasas

## Signos

- Dolor torácico retroesternal/opresivo
- Irradiaz al cuello, mandíbula, interescapular
- $>30$  min
- No cede al reposo ni nitratos

## EKG

- Identificar segmento ST
- Ubicar el punto J
- Elevación ST  $\sigma >2$ mm y  $\text{f} >1.5$ mm
- Derivaciones contiguas

| Coro $\heartsuit$ | Derivación   | Arteria  |
|-------------------|--|--|
| Inferior          | DII, aVF, DIII   | Descendente post   |
| Septal            | V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>  | 2/3 anteriores:<br>Descendente Ant<br>1/2 Descendente Post |
| Anterior          | V <sub>3</sub> , V <sub>4</sub>  | Descendente Ant<br>(interventricular ant)                  |
| Lateral baja      | V <sub>5</sub> , V <sub>6</sub>  | Circunfleja  |
| Lateral alta      | D <sub>1</sub> , aVL   | Circunfleja  |
| Posterior         | V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub> , V <sub>3</sub><br>"Imagen en espejo" | Descendente post   |
| Ventriculo D.     | V <sub>3R</sub> , V <sub>4R</sub>                                      | Coronario Der  |

## Biomarcadores

### TRIOPODINA

- #1 en elevarse por daño  $\heartsuit$  (3-15hrs)

### TROPONINA I

- Doble cinético, liberación rápida (3-4hrs)
- Móx (14-18hrs)
- 5-9 días
- Móx: 14 días  $\oplus$  Específico

## EKG

## Biomarcadores

IAMCESST

ST  $\uparrow$

$\uparrow$

IAMSESST

Normal/ST  $\uparrow$

$\uparrow$

Angina

Normal/ST  $\downarrow$

Normales

# IAMCESST

>120 min "Triambolizor"

ANTITROMBOLITICOS

- Estreptocinasa
- Alteplase
  - Inicial: Bolo I.V 15mg
  - 0.75 mg/kg por 30 min (Máx 50mg)
  - 0.5 mg/kg por 60 min (Máx 35mg)
- Tenecteplase
  - Bolo I.V 0.5mg/kg (Máx 50mg)

ANTIPLAQUETARIOS

- 2 {
  - AAS
    - Inicial: 150-300mg
    - Mantenimiento: 100mg
  - Clopidogrel
    - Inicial: 300mg
    - Mantenimiento: 75mg

## Groxoparina

ANTIPLAQUETARIOS

- <75 años { Inicial: 30mg I.V Bolo  
Mantenimiento: 1mg/kg/c/12h
- >75 años { Mantenimiento: 0.75mg/kg/c/12h

+ Triambolisis <12 hrs ↑ST

ESTATINAS

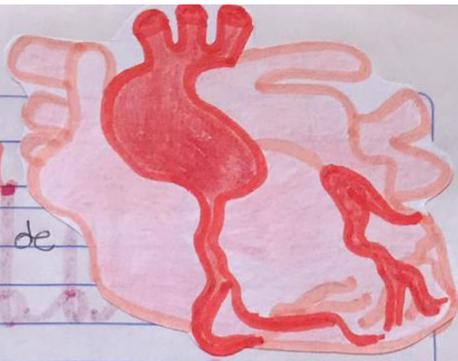
- Atorvastatina { 80mg c/24h

- IAMCESST
  - IAMCESST
  - Amjina
- Antiagregante
  - Anticoagulante
  - Estatina
  - Manejo del dolor (opioides)

# AME

- Sx Coronario agudo fatal / no fatal
- Dicalferaco > Riesgo
- Naproxeno > Sangrado T.O

# Insuficiencia



• El  $\heartsuit$  no es capaz de soportar las demandas de Sangre

## F<sup>x</sup> de Riesgo

- Anestros
- Infecciones
- HAS
- Procesos febriles
- Embarazo

## CAUSAS

- Sobrecarga de presión
- Sobrecarga de Volumen
- Disfunción regional

## Fisiopatología

- Trabajo
- Tensión de la pared
- Estramamiento Celular
- Hipertrofia / Dilatación

↑ Demanda → Vasculatura deficiente = Fibrrosis

## Tipos FEVI

Insuficiencia  $\heartsuit$  con fracción de eyección reducida (ICFE)

• < 40%

ICFE <sup>largo</sup> medio

• 40-49%

- Péptido Natriético ↑
- Enfermedad estructural  $\heartsuit$

ICFE conservada

> 50%

- PN ↑
- Enfermedad estructural  $\heartsuit$

# New York Heart Association

## CLASE I

- Enfermedad  $\heartsuit$
- Sin limitación de actividad física

NO

- Fatiga
- Palpitaciones
- Disnea
- Dolor anginoso

## CLASE II

- Enfermedad  $\heartsuit$
- Cómodo en reposo

Actividad física

- Fatiga
- Palpitaciones
- Disnea
- Dolor anginoso

## CLASE III

- Enfermedad  $\heartsuit$
- Cómodo en reposo

Actividades inferiores

- Fatiga
- Palpitaciones
- Disnea
- Dolor anginoso

## CLASE IV

- Enfermedad  $\heartsuit$
- Molestia en reposo
- Actividad mínima con molestia

# KILLIP-KIMBALL

## CLASE I

- Px sin Sg ni Sint de insuficiencia  $\heartsuit$  1ª.
- Tasa mortalidad 6%

## CLASE II

- Px con hallazgo de insuficiencia  $\heartsuit$  leve-Moderada
  - S3 (suplo)
  - Estertores pulmonares
  - Presión venosa yugular
  - TM: 17%

## CLASE III

- Px edema agudo de glb
- TM: 38%

## CLASE IV

- Px shock  $\heartsuit$
- Hipotensión
- Vasokonstricción periférica
- Edema pulmonar >50%
- TM: 81%

# FOMESTER

## CLASE 1

- Caliente
- Seco
- "Normal"

## CLASE 2

- Caliente y húmedo
- Edema pulmonar
- Diuréticos
- Vasodilatadores
  - Nitroprusato
  - Nitroglicerina

## CLASE 3

- Frío y Seco
- Administración de líquidos

## CLASE 4

- Frío y húmedo
- TA normal: Vasodilatadores
- Hipotensión: inotrópicos o vasoconstrictores

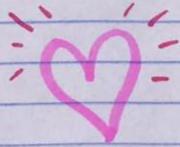
Choque hipovolémico

Choque cardiogénico

# Según lado de afección

## Derecha

- Circulación menor
- Arteria pulmonar
- Ingurgitación yugular
- Hepatomegalia
- Ascitis



## Izquierda

- Circulación mayor
  - Aorta
  - Congestión pulmonar
  - Dolores de hipoperfusión
  - Tos
  - Disnea
  - Optopnea
- importante } Posición Semifowler

# Criterios de Framingham

Dx clínico de ICC → 2 criterios mayores / 1 M y 2 menores

## CRITERIOS

M

- Disnea paroxística Nocturna
- Estertores crepitantes
- Edema agudo pulmonar
- Cardiomegalia
- Ritmo de galope (3. ruido m)
- Ingurgitación yugular
- ↑ Presión Venosa
- Reflujo hepatoyugular
- Pérdida de peso > 4.5 kg / 10 lbs sd / Tx



## CRITERIOS

m

- Disnea de esfuerzo
- Edema miembros inferiores
- derrame pleural
- Hepatomegalia
- Tos nocturna
- Taquicardia

# Fiebre Reumática

Enfermedad inflamatoria por *Streptococo*  $\beta$  hemolítico Grupo A

- Lesión verrugosa en borde valvular con componente inflamatorio  $\rightarrow$  cicatriz
- Fibrilación auricular
- Insuficiencia  $\heartsuit$  en futuro

## Factores de riesgo $\heartsuit$

- Ante
- Hacinamiento
  - Falta de higiene
  - Bacterias
  - 5-15 años  $\rightarrow$  frecuencia
  - 14-28 días después del contacto

## Mayores

- Carditis
- Poliartritis
- Eritema marginado
- Nódulos subcutáneos
- Corea

## Criterios de Jones

### Dx

- Análisis de Sangre
- EKG
- Ecocardiograma

### menores

- Fiebre
- Artralgia
- FR pleurica
- VSG  $\uparrow$
- PCR  $\uparrow$
- Leucocitosis
- PR alargado

## Complicaciones

- Estenosis valvular ( $\downarrow$  flujo sanguíneo)
- Regurgitación valvular
- Daño a músculo cardíaco

2M  $\rightarrow$  1er episodio  
1M y 2m

3m  $\rightarrow$  Episodio recurrente

### Tx

- Antiinflamatorios
- Salicilatos
  - Prednisona

- Antibióticos
- Penicilina-benzatina
  - Penicilina V
  - ~~Sulfonamidas~~
  - Eritromicina

# E. Valvulares

- Afección en válvulas del  $\heartsuit$
- > Frecuencia en mitral y aórtica

## CUADRO CLÍNICO

- Disnea
- Palpitaciones
- Astenia/Adinamia
- Angina
- Mareos
- Síncope

## ESTENOSIS

- Sobrecarga de presión
- Estrechamiento
  - No abre bien
  - No sale bien

## INSUFICIENCIA

- Sobrecarga de volumen
- Regurgitación
  - No cierra bien
  - Sangre retrocedida

## Tipos

### ESTENOSIS MITRAL

- Válvula mitral
- Área normal: 4-5 cm<sup>2</sup>
- Obstrucción del flujo de entrada del V.I. a nivel de la V.M.

#### Cuadro Clínico

- Disnea
- Tos
- Taquicardia
- Angina
- Astenia
- Soplo diastólico
- Edema agudo de pulmón

#### Rx Tórax

- > vasculatura pulmonar
- Edema pulmonar

#### EcG

- Tamaño y función del V.O.

### ESTENOSIS AÓRTICA

- Válvula aórtica
- Área normal: 3-4 cm<sup>2</sup>
- < función sistólica del V.I.

#### Causas

- Proceso degenerativo
- Calcificación → edad
- Fiebre reumática

#### Cuadro Clínico

- Angina
- Disnea
- Síncope → Act Física
- Soplo sistólico de eyección

#### Rx Tórax

- Hipertrofia VI
- Dilatación aórtica
- Calcificación botón

#### EcG

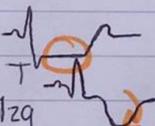
- Hipertrofia VI
- Sobrecarga sistólica VI

## INSUFICIENCIA AORTICA

- ↑ precarga / poscarga por
- ↑ de volumen y presión

Cuadro clínico {  
↑ F.C  
↑ Diáforesis  
Angina  
Disnea  
Insuficiencia  $\heartsuit$   
Soplo PROTO

Rx Tórox { Crecimiento de VI SEVERO

ECG {  
Hipertrofia VI  
Infradesnivel ST   
Inversión de onda T  
Eje eléctrico  $\rightarrow$  Izq

## INSUFICIENCIA MITRAL

- Primario / Secundario

Cuadro clínico {  
Insuficiencia  $\heartsuit$   
Fibrilación Auricular  
SOPLO APICAL HOLOSISTÓLICO

## TRATAMIENTO

- TA  $\rightarrow$  IECA / ARA II
- $\beta$ -B  $\rightarrow$  Bisoprolol / Carvedilol
- Diuréticos  $\rightarrow$  (Si hay retención de líquidos)
- Anticoagulante V.O  $\rightarrow$  (Si se complica)