



Cardiología

Reportes

Gabriela Montserrat Pulido Padilla

Dr. Romeo Suarez Martínez

5º semestre "A"

HIPERTENSION Y FARMACOS.

No existe una cifra clara de presión arterial que sirva para definir a la hipertensión.

Clinicamente se puede definir a la hipertensión como un nivel de presión arterial en la cual el tratamiento que se empiece disminuye las cifras de morbilidad y mortalidad por presión arterial. En terminos generales los criterios clinicos actuales para definir la hipertensión se basan en promedio de dos o mas lecturas de presión arterial durante dos o más visitas extrahospitalarias. Una clasificación reciente recomienda definir hipertensión como la presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 80 mmHg. En cambio las guías anteriores definían la hipertensión como una presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg. Según otras definiciones la presión arterial va a variar de acuerdo a su edad, sexo y talla. en caso de los niños y en los adultos sería peso.

La medición de la presión arterial fuera del consultorio puede ser para la confirmación y tratamiento de la hipertensión. Los monitores ambulatorios casi siempre se programan para obtener lecturas de la presión arterial cada 15 a 30 minutos durante todo el día, y cada 15 a 30 minutos durante la noche. Aunque en general la vigilancia ambulatoria es aceptada como mejor medición fuera del consultorio, la vigilancia en casa con mediciones menos frecuentes es una estrategia más práctica. Ya que los registros ambulatorios de la presión arterial producen múltiples lecturas durante el día y la noche, presentan una valoración más completa de la carga vascular de hipertensión que en numero limitado de lecturas.

TRATAMIENTO

No farmacológico

Reducción de 10 mmHg a 12 mmHg en la presión arterial sistólica y 5 mmHg a 6 mmHg en la diastólica confiere reducciones de 35% - 40% riesgo relativo de accidentes cerebrovasculares.

12-16% para CHD, en los cinco años siguientes al inicio del tratamiento.
Riesgo de insuficiencia cardiaca reduce >50%.

MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA

- Disminución de peso → Alcanzar y conservar BMI <25 Kg/m²
- Disminución de sal de mesa en los alimentos → <6g de NaCl/día
- Adoptar el plan dietético de tipo DASH → Dieta con abundantes frutas, verduras y productos lácteos con poca grasa y un menor contenido de grasas saturadas y tóxicos, la dieta también es rica en potasio, calcio y magnesio.
- Moderación del consumo de bebidas alcohólicas → Para sujetos que consumen alcohol, es importante que ingieran ≤ 2 copas/día en varones y ≤ 1 copa/día, en mujeres.
- Actividad física → Actividad aeróbica regular, como la marcha acelerada y constante durante 30 minutos/día.

Farmacología

Diuréticos

Tiazida

Hydrochlorothiazida	6.25 - 50 mg (1-2)
Chlortalidona	25 - 50 mg (1)

D. Asa

Furozémida	40-8 mg (2-3)
Acido etacrínico	50-100 mg (2-3)

Antagonista de aldosterona

Espironolactona	25-100 mg (1-2)
-----------------	-----------------

D. retención potasio

Oprelvekin	50-100 mg (1-2)
Amilorida	5-10 mg (1-2)
Triamtereno	50-100 mg (1-2)

β-bloqueadores

Cardio selectivos

Atenolol	25 - 100 mg (1)
meto Bisoprolol	

No selectivos

- Metoprolol 25-100 mg (1-2)
- Propranolol 10-60 mg (2)
- Propranolol LA 60-180 (L)

Acción α/β combinados

- Labetalol 200-800 mg (2)
- Carvedilol 12.5-50 mg (2)

Antagonistas α

Selectivos

- prazosina 2-20 mg (2-3)
- Doxazosina 1-16 mg (L)
- Tetrazosina 1-10 mg (1-2)

No selectivos fenoxibenzamina 20-120 mg (2-3)

Simpaticolíticos

con acción central

- clonidina 0.1-0.6 mg (2)
- clonidina en parche 0.1-0.3 mg (1/sem)
- Metildopa 250-1000 mg (2)
- Reserpina 0.05-0.25 mg (1)
- Guanfacina 0.5-2 mg (1)

LECA

Inhibidores de ACE

- Captopril 25-200 mg (2)
- Enalapril Lisinopril 10-40 mg (1)
- Ramipril 2.5-20 mg (1-2)

Antagonistas de angiotensina II

- Losartan 25-100 mg (1-2)
- Valsartan 80-320 mg (1)
- Candesartan 2-32 mg (1-2)
- ibexartan

Inhibidores de renina

Aliskirano 150-300 mg (1)

Antagonistas de calcio

Dihidropiridina ambelipino

• Nifedipino (larga acción) 30-60 (1)

No dihidropiridínicos

Verapamilo (LA) 120-360 mg (1-2)

Diltiazem (LA) 180-480 (1)

Vasodilatadores directos

Hydralazina 25-100 mg (2)

Minoxidilo 2.5-80 mg (1-2)

HIPERTENSIÓN RENOVASCULAR

Es una forma potencialmente curable de la hipertensión. Dos grupos de pacientes que están en peligro de sufrir este trastorno son los ancianos ateroscleróticos que poseen alguna placa que obstruye la arteria renal. Se sospecha en pacientes con manifestaciones de vasculopatía aterosclerótica.

Causas

- hipoxia intermitente.
- Sueño fragmentado.
- Apnea del sueño.
- DM
- Obesidad
- Expansión de volumen.

Cuadro Clínico

- Acúfenos
- Fosfenos
- Cefalea
- Opresión torácica.
- Náuseas y vómitos
- Mareos
- Disnea

Factores de riesgo

Modificables → Sobrepeso, obesidad, actividad física, dieta, alcohol

No modificables → Edad, sexo, genética.

Epidemiología

- Todas las poblaciones
- Factores ambientales y genéticos
- Raza negra. 33.5%
- Caucásicos 28.9%
- Estadounidenses 20.7%

AMPA

- Automedicación de PA
- Domicilio
- Personas no profesionales
- Evita efecto de bata blanca.
- Mediciones repetidas
- Bajo costo.

MAPA

- Monitorización ambulatoria del Paciente.
- Elevado costo
- Limitada accesibilidad
- No altera el resultado con las actividades diarias

Estilo de vida

P → ↓ Peso

A → ↓ Alcohol

N → ↓ Na

D → Dieta Dash

A → Actividad física.

Metas terapéuticas

- P. Sistólica = < 135-140 mm Hg
- Diastólica = < 80-85 mm Hg

SCA

Se define como un cuadro clínico que se presenta súbitamente por compromiso de la circulación coronaria donde se pierde el equilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno.

Realizar e interpretar EKG 10 min. del arribo del paciente.

- Angina inestable → ↓ Flujo sanguíneo (Estable / Inestable) → confundir con un infarto
- IAM Sin elevación del ST → Nitroglicerina, betabloqueadores, Inhibidor P₂ y P₂, ácido acetilsalicílico

Infarto agudo al M.I. con elevación ST →
Muerte súbita.

Cuadro Clínico

- Pérdida de conocimiento
- Dolor precordial (opresivo) brazo y hombro izquierdo
- Dolor epigástrico
- Mandibular
- Espalda
- Diaforosis
- Palidez
- Ansiedad
- Dolor torácico
- Sudor frío y mareo
- Disnea
- Vomitar
- ~~Dolor~~
- Chuleque
- Lesiones ateroscleróticas
- Fragmentación de las placas ateroscleróticas
- Formación de trombos

Riesgo

- Hipertensión
- Tabaquismo
- Obesidad
- Género
- Edad
- Antecedentes personales

★
Troponina

Criterios de reperfusión

- Resolución del ST
- Arritmias de reperfusión
- Resolución del dolor
- Elevación súbita enzimática
- Wave Q

Clasificación

NYHA

TIMI

Tx inmediato

Morfina → Si los molestos no ceden con N

O₂ → si SaO₂ < 90%

Nitroglicerina → Sublingual o aerosol hasta 3 dosis

Aspirina → 100-325 mg

Primeros 10 minutos

ECG | Elevación ST
| No elevación ST

→ Fibrinolisis
Tiempo puerta-aguja 30 min
Tiempo puerta-balón 90 min

Acceso IV

Laboratorios → Marcadores cardiacos

(CK-MB, Troponina), electrolitos, tiempo

Rx Torax → primeros 30 min.

→ Injerción Coronaria Percutanea

Ataque Cardíaco → Fludo sanguíneo bloqueando y causa uno adecuado aporte de oxígeno

Paro cardíaco → mal funcionamiento eléctrico el corazón se detiene totalmente.

Sx Coronario

↓

Serie de afecciones asociadas con un Fludo Sanguíneo producido subto al Corazón

I AM CESST

I AM SESST

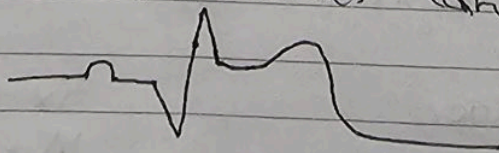
Angina de pecho.

Reva del corazón

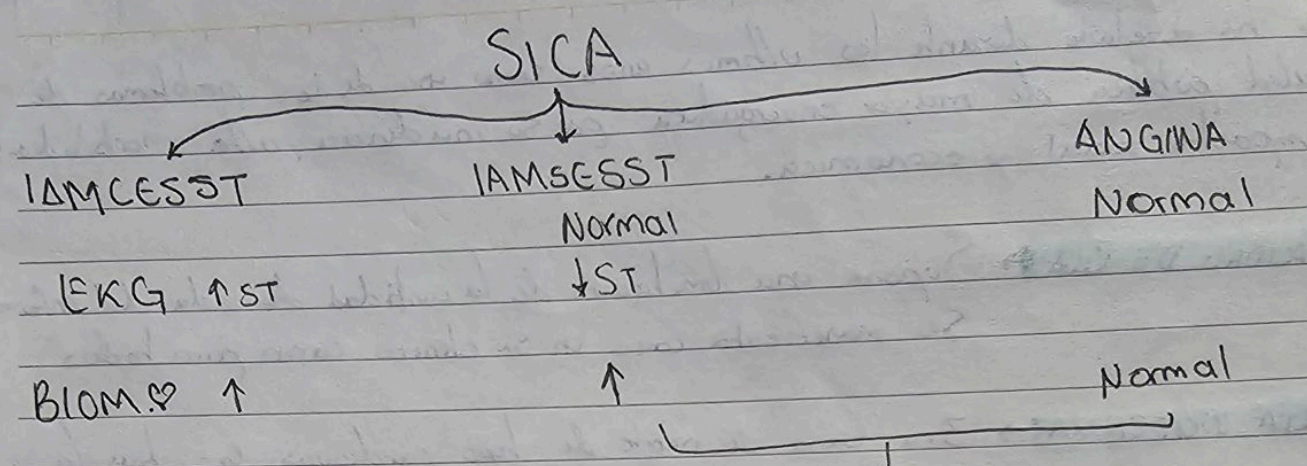
DX

Electrocardiograma

- Identificar el seg. ST
- Ubicar el punto J.
- Elevación ST > 2 mm hombres
 > 1.5 mm mujeres
- Derivaciones contiguas



1972.01
BOOK
EAN



Tx Trombolisis < 10 min.

(Tenecteplase
Bolus 1.0-0.5 mg/kg)
max 80mg

≤ 120 disponible en ICP

↓
ICP primaria
↓
Case ra hay en Mexico

① Antiagregantes plaquetarios.

- └ AAS 150-300mg.
- └ Clopidogrel 300mg. ^{100 mg 15min.} ^{15min.} ^{1mg/kg} ^{c/12 hrs}
- └ G-naxapanna. < 75 años 30mg. IV ^{15min.}
- └ > 75 años 0.75 mg/kg. ^{c/12 hrs}

② Anticoagulantes.

③ Estatinas atorvastatina 80mg c/24hs

④ manejo dolor.

- Cateterismo cardiaco

1 Biomarcadores Cardiacos

Tramadol

Despues de 1 hora repetir el electro

→ Trombolisis

JEAN BOOK 1977 01

HIPERTENSION EN EL EMBARAZO

Hipertensión Gestacional → Se presenta después de la semana 20 de gestación, proteinuria negativa. En el parto (12 semanas) cifras tensionales normales (Hipertensión transitoria). Cifras elevadas (H. Crónica).

Preeclampsia → Hace referencia a la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90 mmHg, proteinuria mayor a 300 mg/24h, creatinina sérica elevada (>30 mg/lmmol), es la gestante con embarazo mayor a 20 semanas o hasta 2 semanas postparto.

Eclampsia → Es una complicación de la preeclampsia severa, frecuentemente acompañada de síntomas neurológicos, que incluye: convulsiones (eclampsia), hiperreflexia, cefalea, alteraciones visuales (floaters, escotomas, ceguera, vasoespasmo retinal).

EPIDEMIOLOGIA

Los trastornos hipertensivos en conjunto con la hemorragia obstétrica son las primeras causas de muerte materna en México.

- A nivel mundial 50.000 muertes maternas y 90.000 muertes perinatales.
- Incidencia 5-10% de todos los embarazos

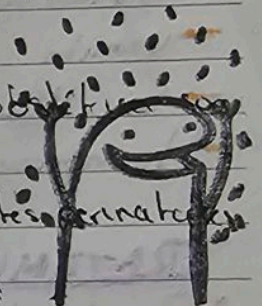
ETIOLOGIA

- Factores placentarios: Los síndromes hipertensivos desarrollados más allá de la semana 20, tiene estrecha relación a la placenta, de hecho se ha propuesto por años un fallo en la placentación y remodelación de las arterias espirales las cuales fisiológicamente evolucionan para generar un ambiente de alto flujo y baja resistencia.
- Factores maternos: El antecedente de un estado hipertensivo en una gestación previa es el factor de riesgo más importante. El riesgo se eleva hasta 65% más y a mayor severidad del evento hipertensivo.

FISIOPATOLOGIA Y MANIFESTACIONES CLINICAS.

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica, caracterizada por la existencia del daño endotelial que precede al diagnóstico clínico. La placenta juega un papel importante en la patogénesis de la preeclampsia, existiendo una invasión trofoblástica anormal y una disminución de la perfusión, esto genera a isquemia placentaria lo que conduce a una activación y a una disfunción del endotelio vascular, resultando en un momento de la producción de endotelina, tromboxano y agentes

excelente



JEAN BOOK 192701

vasoconstrictores, así como una disminución en la formación de agentes vasodilatadores.

Algunas de las manifestaciones clínicas son:

- Cefalea (más común 88% de los pacientes)
- Cefalea persistente o severa
- Presencia de alteraciones visuales (Ptopsia, visión borrosa, escotomas)
- Dolor epigástrico o retroesternal
- Alteración del estado mental
- Disnea u ortopnea de novo
- Alteraciones de la función diabólica.
- Edema agudo de pulmón.
- vómito
- Síx HELLP
- hemorragia

TRATAMIENTO

¿Que hipotensores?

Metildopa (antagonista α)
Hydralazina (vasodilatador arteriolar)
Labetalol (antagonista α y β)
Nifedipina (bloqueador canal calcio)
Contraindicaciones
Atenolol, propranolol
IECA

T. anticonvulsivante:

PE grave y Eclampsia.
• Sulfato de Mg en hasta 48 h postparto (Control reflejos, FR, diuresis, magnesemia 4.8-9.6 mg/dl)
• Gluconato calcio a Mano.

¿Diuréticos?

Solo en EAP, I. renal, I. cardiaca.

• Crisis hipertensiva (170 y/o 110)
Hydralazina en TAD = 4-10S
Labetalol
Nifedipina Vo (no asociar a SO, Mg)
Nifedipinato

INSUFICIENCIA CARDIACA

Se ha revelado durante los últimos años como uno de los problemas de salud pública de mayor envergadura por su incidencia, alta morbilidad, impacto social y económica.

CALIDAD DE VIDA → Supone una limitación de la cantidad de vida del enfermo se manifiesta como un sic clínico común para todos

ALTA INCIDENCIA → 3ra Causa de muerte de tipo cardiovascular, tras la cardiopatía isquémica y la enf. cerebrovascular.

Prevalencia → 10% > 70 años, 2% < 60 años

Rehospitalización → 25%

Mortalidad → 40%

Edad: 60 años

Sexo: Hombres

COMO SE PRODUCE

El corazón no bombea suficiente sangre

→ Cuando se desarrolla una insuficiencia cardíaca, se produce un fallo del corazón para bombear la sangre a la frecuencia necesaria para los requerimientos del organismo, bien por dificultades en la concentración en el llenado del corazón o ambos

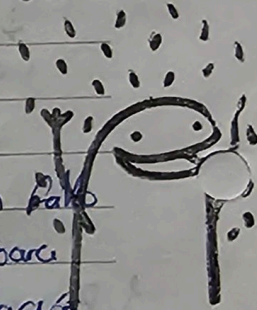
FALLO CARDIACO DEL LADO DERECHO

1. Impide bombear sangre a los pulmones con la misma velocidad con que ésta ingresa al cuerpo
2. La sangre empieza a estancarse en el lado derecho
3. El aumento de la congestión eleva la presión en los vasos y el fluido abruma las paredes capilares

SINTOMAS

- Edema en pies / tobillos.
- Sensación de hinchazón abdominal (hepatomegalia, ascitis)
- Frecuentes idas al baño nocturnas para orinar
- Taquicardia
- Inguirbulación jugular.

excelente



FALLO CARDIACO DEL LADO IZQUIERDO

1. Impide bombear sangre al cuerpo con la misma rapidez con que esta regresa a los pulmones
2. La sangre que no puede volver a entrar en la circulación se acumula en las venas pulmonares y causa congestión
3. El fluido se acumula en los pulmones, e impide una transferencia deficiente de oxigeno a la sangre.

SINTOMAS

- Disnea al realizar ejercicio fisico y en casos mas graves en reposo o cuando este acostado (ortopnea)
- Casos severos → Edema pulmonar agudo
- Mareos, confusión, sudoración profusa (diaroresis), extremidades frías, insuficiencia renal.

CAUSAS

El musculo cardiaco se resiste

La insuficiencia cardiaca aparece cuando existe un trastorno en el musculo cardiaco, cuando el corazon se halla sometido a una carga excesiva o cuando existe una combinacion de estos dos factores.

- a) Infarto de miocardio → Se origina cuando una arteria coronaria queda bloqueada y permanece así. El musculo cardiaco al que suministra, muere.
- b) Hipertension arterial → Cuando la sangre viaja por las arterias a una presion mayor que la deseable para la salud.
- c) Enfermedad del musculo cardiaco → Miocardiopatia hipertrofica, dilatada, restringida, miocarditis.
- d) Enfermedades vasculares
- e) cardiopatas congenitas
- f) Algunos citotoxicos.

JEAN BOOK 1972.01

DIAGNOSTICO

- La importancia de saber por qué se produce.
- EKG
- Radiografía simple de tórax
- Análisis de sangre y orina (BH, EGO)
- TAC y RM cardiaca

CLASIFICACIÓN

Los estadios de la insuficiencia Cardíaca.

→ Según anomalías estructurales

Estadio 1 → Pacientes con riesgo IC sin síntomas

Estadio 2 → Pacientes con cardiopatías sin síntomas

Estadio 3 → Pacientes con cardiopatías con síntomas

Estadio 4 → Pacientes con cardiopatía grave con síntomas

GRADOS DE LOS SINTOMAS NYHA

1. Aparición de síntomas con grandes esfuerzos
2. Ligera irritación al ejercicio, aparecen los síntomas con la actividad física diaria ordinaria. Desaparecen con el reposo
3. Marcada irritación al ejercicio, aparecen los síntomas con actividad física menor (como caminar). Desaparecen con el reposo
4. Limitación muy severa, incapacidad para realizar cualquier actividad física. Aparecen los síntomas aun en reposo

TRATAMIENTO

Restauración del flujo

Existen 2 tipos de tratamiento: los efectuados durante la fase aguda del ataque cardíaco y los que hay que realizar a posterioridad.

Fase aguda

- a) Tx farmacológicos → A base de diuréticos, vasodilatadores e inotrópicos

fase crónica.

b) Medidas higiénico-dietéticas → Limitar la ingesta diaria de agua, sal grasas para controlar el peso.
 Dejar de fumar, evitar tomar aines y esteroides
 Limitar la ingesta de alcohol, cafeína y realizar ejercicio moderado.

c) Tratamiento farmacológico → Se dividen en dos grupos: los sintomáticos (diuréticos, nitratos y antiarrítmicos); y los pronósticos (betabloqueantes, inhibidores de la ECA, bloqueantes de los receptores de la angiotensina II e inhibidores de la aldosterona).

d) Tratamientos no farmacológicos →

- Desfibrilador automático implantable
- Terapia de resincronización cardíaca
- Revascularización coronaria (Quirúrgica o percutánea)
- Corazón artificial
- Trasplante Cardíaco
- Sistema de ultrafiltración renal

JEAN BOOK 1977

HIPERTENSIÓN PULMONAR

Es una enfermedad grave, de difícil diagnóstico y poco conocida. Avanza de forma progresiva, es incapacitante, afectando los pulmones y el lado derecho del corazón.

Se caracteriza por el aumento de la presión en las arterias pulmonares, aquellas que conectan los pulmones con el corazón con el corazón. Las arterias pulmonares se vuelven más estrechas y no hay espacio para que circule la sangre, ocasionando que el corazón se debilite y falle.

SINTOMAS

- Dificultad para respirar
- Fatiga
- Mareos o episodios de desmayos
- Presión o dolor en el pecho
- Hinchazón en los tobillos, piernas y abdomen.
- Cianosis
- Pulso acelerado o latidos fuertes del corazón

CLASIFICACION DE LA GRAVEDAD

- Clase 1 → No hay síntomas durante la actividad física.
- Clase 2 → No hay síntomas al estar en reposo, pero aparecen síntomas como fatiga, dificultad para respirar o dolor en el pecho con la actividad física.
- Clase 3 → Es cómodo estar en reposo, pero los síntomas se presentan durante la actividad física.
- Clase 4 → Los síntomas se presentan en reposo y durante la actividad física.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO.

- Vasodilatadores
- Warfarina
- Oxigenoterapia
- Estimuladores de la guanilato ciclasa
- Anticoagulantes
- Antagonistas de los recep. endotelina
- Diuréticos

TROMBOSIS

Es una afección que ocurre cuando se forma un coágulo de sangre en una vena profunda.

- 10 millones de casos en todo el mundo

Se produce:

- Desarrollo temprano de un coágulo
- Formación de un coágulo sanguíneo o trombo
- Formación de un émbolo

Síntomas

- Asintomática
- Hinchazón
- Sensibilidad al tacto
- Dolor
- Enrojecimiento

Prevención

- Actividad física
- Vida saludable
- Evitar sedentarismo
- No fumar
- Evitar sal
- Levantar pierna 15 min. por arriba del corazón

Complicaciones:

- Embolia pulmonar → obstrucción de los vasos
- Síx postrombóticas → inflamación, dolor, descamación o úlceras en las partes afectadas, decoloración

Tratamiento:

Objetivos

- Evitar que el coágulo se haga más grande.
- Evitar que el coágulo se desprenda o se traslade a los pulmones
- Reducir posibilidad de otra trombosis.

Opciones.

- Anticoagulantes → VO, IV
- Trombolíticos → VIV, Sonda (catheter)
- Filtros