



Mi Universidad

Flujo gramas y resúmenes

Wilder Bossuet Ramírez Vázquez

Flujo gramas y resúmenes

2do Parcial

Cardiología

Romeo Suarez Martínez

Licenciatura en Medicina Humana

5to Semestre

13 de Octubre del 2023, Comitán de Domínguez Chiapas

26/sep/2023.

Hipertensión Arterial

Wilder Bossuet Ramirez Vázquez

- Se caracteriza por la elevación de los valores anormales
 - Los vasos sanguíneos tienen una extensión persistentemente alta
- Trastorno en el que los vasos sanguíneos

Clasificación

- Primaria
- Secundaria
- Sistólica
- Diastólica
- Según sus cifras

Factores de riesgo

- La raza negra
- La obesidad
- La edad
- El sexo
- Sedentarismo
- El tabaquismo

Síntomas

- Náuseas o vomito
- Cefalea occipital
- Palpitaciones
- Cambios en la visión

Complicaciones

- Insuficiencia Cardíaca Coronaria
- Aneurisma
- Retinopatía

Determinantes de la presión arterial.

- Factores hormonales
- Factores que influyen sobre la resistencia periférica
- Factores que influyen sobre el gasto cardíaco.

Crisis Hipertensiva

28/sep/2023

Wilder Bossuet Romiriz Vázquez

- Es la elevación repentina de la presión arterial con valores mayores o iguales a 180/120 mm/Hg

① Urgencia Hipertensiva
No causa daño a órgano blanco

② Emergencia Hipertensiva
Causa daño a órgano blanco

↑ importante resaltar que se debe prestar más atención a los síntomas y signos de daño en órganos diana que a la cifra aislada de PA*

¿Cómo puedo identificar una crisis Hipertensiva?

- Dolor de cabeza intenso
- Pérdida de la visión
- Taquicardia
- Respiración agitada
- Náuseas
- Vómitos
- Afecciones neurológicas (disáltna)
- Hematuria



¿Cómo prevenir una crisis Hipertensiva?

- ↓ Consumo de sal
- Realizar ejercicio
- No fumar

¿Que estudio pedir?

- Tomografía de cráneo
- Electrocardiograma • ECG
- Radiografía • Filtrado glomerular Q.S.

Farmacos utilizados en crisis Hipertensivas

| Fármaco | Dosis (o mg) | Tiempo de efecto máximo |
|------------|--------------|-------------------------|
| Captopril | 12,5-25 | 15-60 minutos |
| Atenolol | 50-100 | 20-120 minutos |
| Labetalol | 200-400 | 20-120 minutos |
| Furosemida | 20-40 | 1-2 horas |
| Amlodipino | 5-10 | 1-6 horas |

Síndromes Coronarios Agudos

Wilder Bossuet Ramírez Uéquez

Definición

El SCA comprende un conjunto de entidades producidas por la erosión o rotura de una placa de ateroma, que determina la formación de un trombo intracoronario, causando una angina inestable (AI), infarto agudo al miocardio (IAM) o muerte súbita, según la cantidad y duración del trombo, la existencia de circulación colateral y la presencia de vasospasmo en el momento de la rotura.

SCA en dos grupos:

- Con elevación del segmento ST (SCA-CEST)
- Sin elevación del segmento ST (SCA-SEST)

A su vez los infartos pueden o no presentar onda Q de necrosis residual, quedando, por lo tanto, la clasificación como sigue:

SCA-CEST: IAM Q sobre todo / IAM No Q menos frecuente.

SCA-SEST: IAM no Q sobre todo / IAM Q menos frecuente.

¿Cómo Dx un SCA?

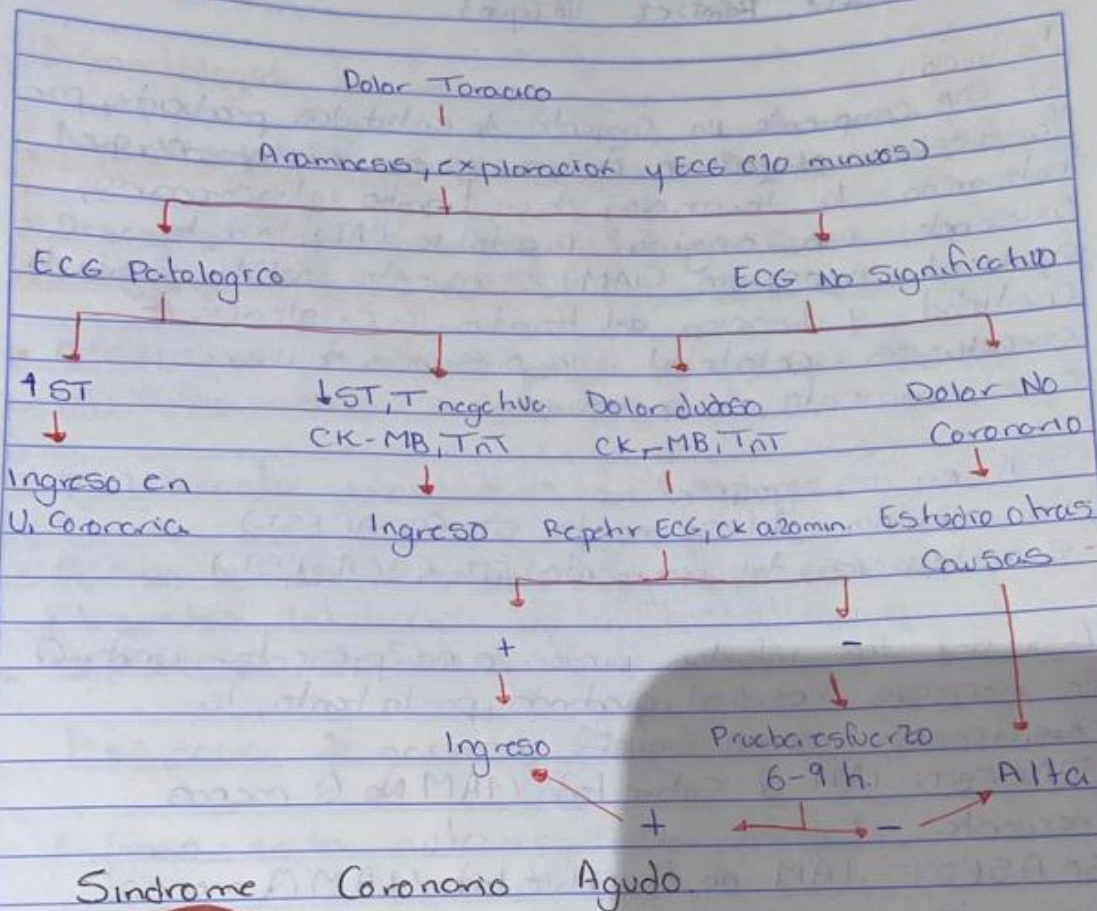
- Historia Clínica → CHTA, dislipidemia, diabetes, obesidad, tabaco
- Alteraciones electrocardiográficas
- Alteraciones enzimáticas.

Síntomas del Síndrome Coronario Agudo

Dolor torácico opresivo intermitente o prolongado que se irradie al brazo y hombro izquierdo, al maxilar.

Diaforesis, náuseas, disnea

Protocolo de diagnóstico del dolor torácico de origen no traumático.



- * Es una emergencia CIAM, Angina
- * Se puede romper → coágulos
- * Placa inestable

Células inflamatorias Núcleo lipídico

Fisiopatología

Placa aterosclerótica Estable

Placa aterosclerótica Vulnerable

Ruptura severa de la placa

Leve ruptura de la Placa

Trombo oclusivo

Trombo oclusivo

Trombo no oclusivo

IAM o muerte súbita

Angina inestable IM no Q

Adhesión Plaquetaria

Activación Plaquetaria

Agregación Plaquetaria



1. ruptura de la placa

2. se adhieren plaquetas

3. Se activan y liberan Tromboticos A2

1. Ahora más Plaquetas

Activación de la cascada de coagulación

5. se superpone al trombo blanco

Formación Trombo blanco



Formación Trombo rojo

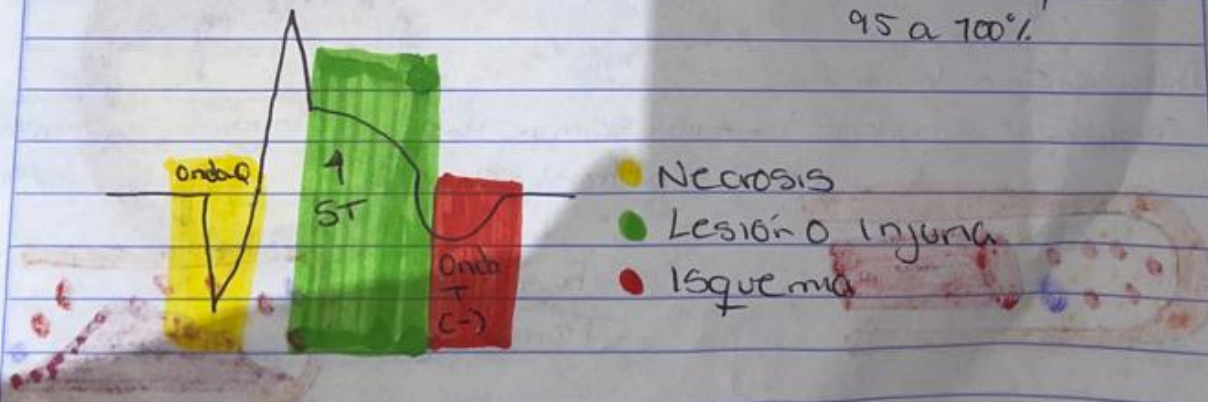
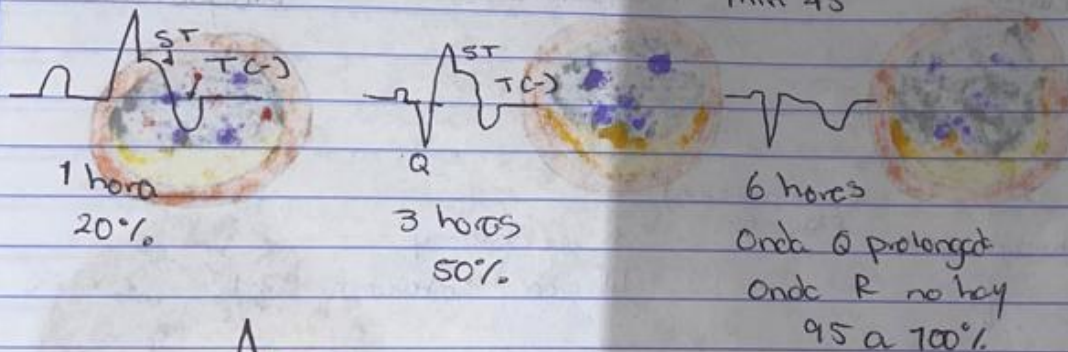
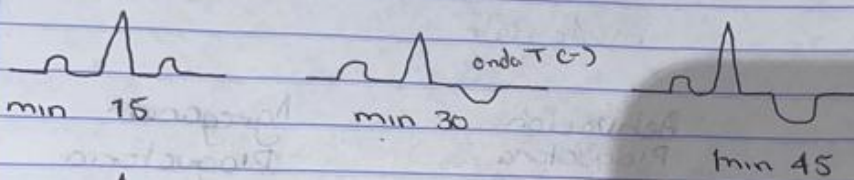


Factores de riesgo

- Sedentarismo
- Tabaquismo
- Hipertensión Arterial
- Diabetes mellitus tipo II
- Sobrepeso
- obesidad

Electrocardiograma

1- SCA ST elevado: IMA o transmural



• Es una emergencia!! Tenemos 6 horas para abrir la arteria responsable del infarto (reperfundir)
• Terapia de reperfusión: hasta los 2 primeros horas son iguales, pero después de las 2h. es mejor la angioplastia

- Trombolisis solo hasta los 6 horas

- Angioplastia primaria hasta los 12 horas

- Comenzar Tx con Ácido acetil salicílico (75-300 mg).

• Tratamiento de piso:

- Suspender nitroglicerina

- Suspender enoxaprina entre 3 a 7 días

- Agregar betabloqueadores y IECAS (disminuyen postcarga → disminuyen trabajo miocárdico) o ARA2.

- Recomendar cambios en estilo de vida, dieta, ejercicio, manejo de estrés

- uso de dosis altas de estatinas.

Trastornos Hipertensivos del Embarazo

Wilder Bossuet Ramirez Uéquez

El diagnóstico de hipertensión en el embarazo se realiza cuando en dos o más tomas separadas por 6 h, la paciente presenta una presión arterial (PA) sistólica ≥ 140 mmHg y/o una PA diastólica ≥ 90 mmHg.

Para la toma correcta de la PA las condiciones son las siguientes (grado de recomendación A):

- Tomar la PA con la gestante sentada, con los pies apoyados y el brazo a la altura del corazón, tras 10 min de reposo. En la primera visita se tomará la PA en los brazos, posteriormente, si las PA son parecidas, se tomará siempre en el derecho. Si la diferencia de PA entre los dos brazos es significativa, se deberá iniciar un estudio de la posible causa.

Clasificación:

Hipertensión Crónica: Se define como una hipertensión presente antes del inicio del embarazo o que se diagnostica antes de la semana 20 de gestación. La hipertensión diagnosticada después de la semana 20, pero que persiste a los 12 semanas tras el parto, se clasifica también como hipertensión crónica.

Pre-eclampsia - eclampsia: Se define como una hipertensión que aparece después de las 20 semanas de gestación y se acompaña de proteinuria. Excepcionalmente en casos de

hidrops o enfermedad trofoblástica gestacional, la hipertensión puede aparecer antes de las 20 semanas.

Se considera preeclampsia grave cuando existe una PA sistólica ≥ 160 mmHg y/o una PA diastólica ≥ 110 mmHg con proteinuria, o si existe hipertensión asociada a proteinuria grave ($\geq 2g$ en orina de 24h).

La eclampsia es la aparición, en una gestante con preeclampsia, de convulsiones tipo gran mal no atribuibles a otras causas (accidentes cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas, lesiones del sistema nervioso central ocupantes de espacio, enfermedades infecciosas o enfermedades metabólicas).

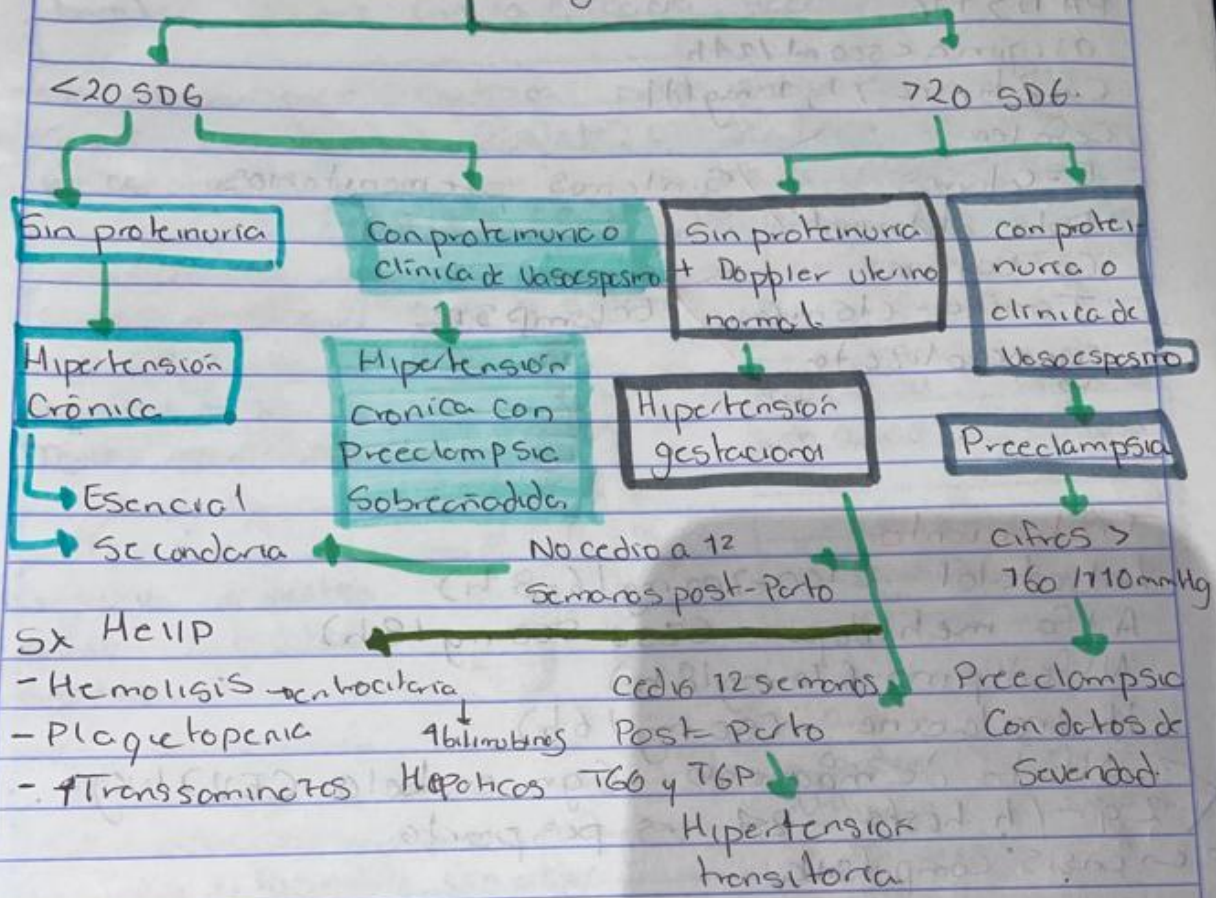
Preeclampsia Sobrecañada a hipertensión crónica

La preeclampsia Sobrecañada a una hipertensión crónica comporta un empeoramiento del pronóstico materno-fetal. El diagnóstico es difícil y se deberá sospechar siempre ante la aparición de uno o más de los signos o síntomas de afectación multiorgánica. En gestantes con enfermedad renal crónica, el diagnóstico se realizará ante un incremento brusco de la hipertensión y de la proteinuria.

Hipertensión Gestacional Se define como la aparición de hipertensión sin proteinuria después de 20 semanas de gestación.

Clasificación Trastornos Hipertensivos del embarazo

Paciente embarazada con cifras tensionales $\geq 140/90$ mmHg.



Fisiopatología

Mala inversión de las células del trofoblasto a las arterias espirales → Insuficiencia Utero-Placentaria → Disfunción endotelial.

Insuficiencia Cardíaca

Wilder Bossuet Ramirez Vázquez.

• Es una afección crónica que provoca que el corazón no bombea sangre con la eficacia necesaria.

• La insuficiencia cardíaca puede producirse cuando el corazón no bombea (sístole) o no se llena (diástole) correctamente.

↓ PA, FC, FR, T° y SaO₂

Insuficiencia Cardíaca Derecha

↓

Congestión de los tejidos periféricos

Congestión del tubo digestivo

Congestión Hepática

Signos y Síntomas



Insuficiencia Cardíaca Izquierda

↓

Reducción del gasto cardíaco

Congestión Pulmonar

Intercambio gaseoso alterado

Edema Pulmonar

Causas

- Cardiopatía Isquémica
- Hipertensión arterial
- Miocardiopatías
- Enfermedades Valvulares
- Enfermedades del Pericardio

Clasificación

• **Estadio 1:** Pacientes con riesgo de Insuficiencia Cardíaca sin síntomas.

• **Estadio 2:** Pacientes con cardiopatía sin síntomas.

• **Estadio 3:** Pacientes con cardiopatía con síntomas.

• **Estadio 4:** Pacientes con cardiopatía grave con síntomas.



Parámetro Solicitar EKG, Eco Cardiografía, Rx de tórax + analítica (Hemograma y bioquímica).

Norma

| ICT | | Indice cardiotoracico $\frac{A+B}{C}$ |
|---------|-------------|--|
| Grado 1 | 0.51 - 0.55 | |
| Grado 2 | 0.55 - 0.60 | |
| Grado 3 | 0.61 - 0.65 | |
| Grado 4 | +0.65 | |



Tratamiento

| Farmacos | Dosis inicial |
|----------------|--------------------------------------|
| Grupo | Farmaco |
| IECA | Captopril (6,25 mg / 8h) |
| | Enalapril (2,5 mg / 12h) |
| | Lisinopril (2,5 mg / 24h) |
| | Trendalopril (0,5 mg / 24h) |
| | Dcl ASA (furosemida) 40 - 80 mg/día |
| | Dcl ASA (Torosemida) 10 - 20 mg/día |
| | Tiazidos 25 - 50 mg/día |
| | Ahoradores de potasio 25 - 50 mg/día |
| β bloqueadores | Carvedilol 3,12 hasta 25 mg/día |
| | Bisoprolol 1,25 hasta 10 mg/día |
| Digitiólicas | Digoxina 0,25 hasta 0,50 mg/día |
| ARA II | Losartan 50 mg/día |

Tx: Furosemida,

Clasificación según Gravedad:

- NYHA I: No limitación física
- NYHA II: Ligera limitación. Disnea con esfuerzos intensos.
- NYHA III: Limitación importante disnea con moderados esfuerzos
- NYHA IV: Disnea en reposo

Fiebre Reumática

Enfermedad Inflamatoria Sistémica Consecuente a la Infección Faringea por *Escherichia coli* beta hemolítico del grupo A) (SBHA)

Carditis

Afección más grave
Ocorre en 40-50%.



1-7% de los casos de Faringitis por SHBA desarrolla Fiebre Reumática

Frecuencia de afección valvular:

- Mitral
- Aórtica
- Tricúspide
- Pulmonar



Signos y Síntomas

Diagnóstico

Antecedentes de Infección Faringea por SHBA + Criterios de Jones modificados
2 criterios mayores o 1 criterio mayor + 2 menores.

- Articulaciones:

- Poliartritis migratoria 35-65% principal en tobillos
- Corazón: Carditis 50-70%
- Piel: Nódulos < 10%
eritema < 6%
- SNC: corea de Sydenham 10%

Criterios de Jones

Mayores "CANCER"

Menores "FIERA"

Carditis

Fiebre

Artritis

Intervalo PR prolongado

Nódulos Subcutáneos

Enf. reumática previa

Corea de Sydenham

Reactantes de fase aguda

Eritema marginado

Artralgiás

Eritema marginado

Tratamiento

- Penicilina Benzatínica
600 000 U < 27 Kg IM DU
1 200 000 U > 27 Kg IM DU

- Amoxicilina
25-50 mg / Kg / día en 3 dosis por 70 días

- Eritromicina
50 mg / Kg / día en 3 dosis por 70 días

- Aines para el dolor

- Carditis → Prednisona

Patogenia

Infección → Degradación de Estreptococo → Absorbido

Antígeno

Mimetismo

Macrófagos

Presentación a receptores de células T

Producción de citocinas

Activan células B

Producen Inmunoglobulinas

Insuficiencia Venosa.

Compromiso del retorno venoso, que veces causa molestias en el miembro inferior, edema y cambios en la piel. El síndrome postflebitico (postrombótico) es la insuficiencia venosa crónica sintomática que aparece después de una trombosis venosa profunda.

Factores de riesgo

Factores genéticos, sexo (predomina en género femenino), edad entre 30 y 60 años, raza, ocupación, obesidad → peso, embarazo.

Causas:

- Hipertensión venosa, disfunción y reflujo valvular.
- Alteraciones celulares de la insuficiencia venosa.
- Factores de coagulabilidad.

Cuadro Clínico

Dolor, prurito, calambres o tumefacciones, edema, varices, alteraciones cutáneas, úlceras venosas, endurecimiento de la piel, piel descolorida y gruesa en las piernas.

Diagnóstico:

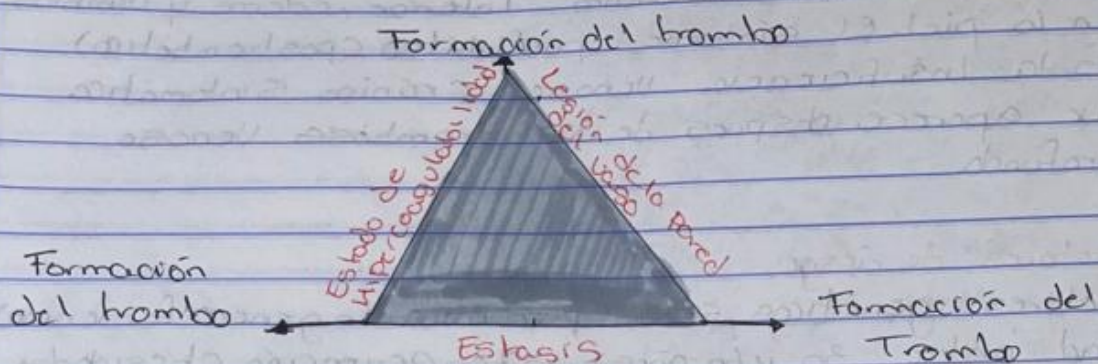
Exploración → el Dx se hace a menudo sobre la base de la apariencia de las venas de las piernas cuando esta de pie o sentado, con las piernas colgando.

"Auxiliar de diagnóstico Doppler"

Tratamiento

La elevación de las piernas, compresión de la hendidura.

Triada de Virchow



Fisiopatología

Etiología desconocida edad → Lesión precoz (es tra-g-ose) desde la infancia y tiene un origen puro inflamatorio

Las células endoteliales → Daño endotelial a la túnica exponer a la luz arterial de los arterias moléculas de adhesión y atracción de monocitos

↓
Migran a la túnica íntima para atraen más LDL, se oxidan y da → células espumosas
El aspecto célula espumosa → inflamatorias

↓
Pierde propiedades → Disfunción endotelial anticoagulantes, aumento de adherencia y permeabilidad

↓
Lesión aterosclerótica intermedia

Insuficiencia Arterial.

La insuficiencia arterial es la afección sobre las arterias que causa una disminución o detención de la perfusión hacia los órganos, que representa una amenaza potencial para la viabilidad. Dando como resultado un conjunto de cuadros sindrómicos, agudos o crónicos.

Factores de riesgo

- > 60 años
- Hipertensión
- Diabetes
- Dislipidemia
- Tabaquismo
- Cardiopatía isquémica
- Hiperhomocitemia

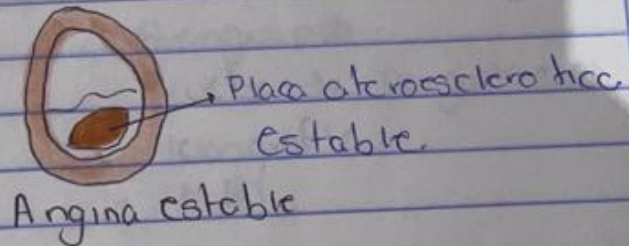
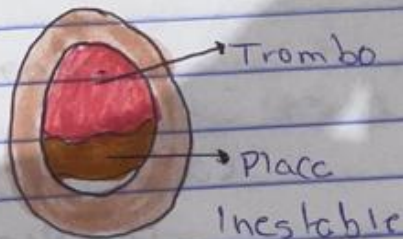
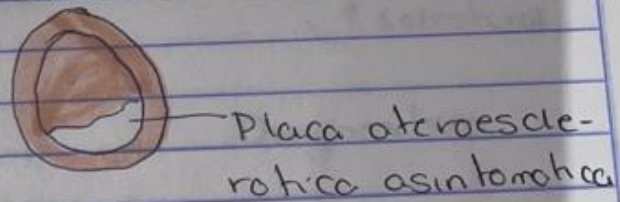
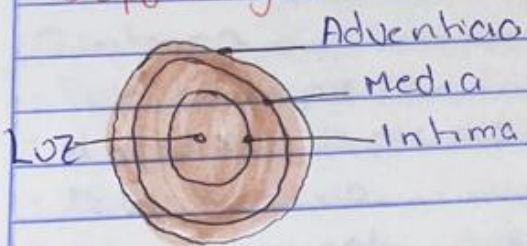
Causas

- Placas ateroscleróticas
- Enfermedad arterioesclerótica
- etiología inobstruccionista

Signos y Síntomas

- Sensación de pesadez al dormir
- Claudicación intermitente
- Isquemia en reposo
- Pulsos débiles o nulos

Fisiopatología



Angina estable

Trombosis Venosa.

La trombosis se produce cuando los coágulos sanguíneos bloquean los vasos sanguíneos. Hay dos tipos principales:

- Trombosis Venosa: Coágulo bloquea una vena
- Trombosis arterial: Coágulo bloquea una arteria

Etiología

Trombosis Venosa

- Inmovilidad
- Trauma
- Iatrogénico
- Obesidad
- Trastornos hereditarios
- Medicamentos

Trombosis Arterial

- Arteriosclerosis (placa)

Factores de riesgo

T-V

- AHF
- Inmovilidad
- Tabaquismo
- Edad

T-A

- Diabetes
- Tabaquismo
- Hipertensión
- Obesidad
- ↑ colesterol

Síntomas

- Dolor en la pierna
- Hinchazón de piernas o brazo
- Dolor torácico
- Adormecimiento o debilidad

Diagnóstico

- Ultrasonido: ver flujo sanguíneo
- Prueba de coagulación
- Venografía
- MRI

Tratamiento

- Catéter (ensanchar vasos)
- Stent (tubos) (b)
- Anticoagulantes

Tratamiento Farmacológico Recomendado para el Pacientes con HAS
 Con o sin Condiciones Asociadas

| Condición | Meta | Terapia Primera Línea | Terapia Segundo Línea | Observaciones |
|---|----------------|--|---|--|
| Sin Condiciones Asociadas | | | | |
| Hipertensión arterial sistólica > 140 mmHg | < 140/90 mm Hg | Diuréticos de tiazidas IECa D ARA II, CaA, BB Considerar el inicio de la terapia con combinaciones de fármacos de primera línea. | Combinaciones de fármacos de primera línea. | No se recomienda monoterapia con BB en enfermos > 60 años de edad. Vigilar presencia de hipotensión. |
| Hipertensión arterial sistólica aislada. | mm Hg | Diuréticos Tiazidicos, ARA II, CaA | Combinaciones de fármacos de primera línea. | |
| Con Condiciones Asociadas | | | | |
| Adulto mayor - Con HAS sistólica aislada con ausencia de insuficiencia cardiaca) | > 80 años | Diuréticos CaA | | Título dosis de diuréticos y 10 CaA No se recomienda BB |
| Diabetes Mellitus con microalbuminuria, enfermedad renal, cardiopatía y otros factores de riesgo. | < 130/80 mm/Hg | IECA o ARA II | Combinación con CaA | Considerar un diurético de ASA en enfermos con nefropatía y sobrecarga de volumen |
| Diabetes mellitus no incluida en la categoría anterior | | IECA o ARA II CaA Diuréticos Tiazidicos | Combinación de IECa + CaA | |
| Síndrome Metabólico | < 140/90 mmHg | IECA o ARA II, CaA | | |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------|--|---|--|
| Enfermedad | Cardiovascular Coronariopata | | IECA o ARA II | Agregue CaA | Evitar CaA como medipine y combinación de IECA con ARA II |
| Angina estable | | | BB | Agregue CaA, si el BB está contraindicado | con el uso de BB, vigilar los signos de falla cardíaca aguda. |
| Infarto del miocardio reciente | | < 140/90 mm Hg | BB, IECA (ARA II en caso de intolerancia al IECA) | IECA con hidrocloruro de la IECA o el ARA están contraindicados | Titular dosis de IECA o ARA II |
| Insuficiencia Cardíaca | | | Diuréticos con o sin potasio, BB, IECA (ARA II en caso de intolerancia al IECA) | Combinaciones de fármacos de primera línea | |
| Hipertrofia ventricular izquierda | | | IECA o ARA II CaA Diuréticos de Tiazidas | | |
| Insuficiencia Renal | | 130/80 mm Hg | IECA o ARA II | | |
| Nitroglicerina NO diabética con proteinuria. | | 140/90 mm Hg | IECA o ARA II Diuréticos | Combinaciones de fármacos de primera línea | Monitoreo de la función renal y de los niveles de potasio. |

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de Hipertensión Arterial sistémica del cuadro Básico de IMSS y del

Cuadro Básico Sectorial.

| Clave | Principio Activo | Dosis / Día (Número de Comprimidos) | Presentación | Tiempo | Efectos Adversos |
|-------|-------------------------------|---|---------------------------|------------|---|
| 2301 | Hydrocloro tiazide. | 12.5 a 100 mg/día (1) | Tableta 25mg | Indefinido | Anorexia, náusea vómito, dolor abdominal, hipokalemia |
| 561 | Clortalidona | 12.5 a 50 mg/día (1) | Tabletas 50 mg | Indefinido | Hiponatremia Hipotosemia Hiperglicemia Hipercalcemia |
| 574 | Captopril | 25 a 100 mg/día (1-3) | Tabletas 25mg | Indefinido | Tos, prurito Diarrea |
| 2501 | Enalapril | 10 a 60mg (1-3) | Tabletas 10mg | Indefinido | Tos, prurito Diarrea |
| 599 | Nifedipino | 30 a 60 mg (1-2) | Tabletas 30mg | Indefinido | Edema. Rubor Cefalea Taquicardia |
| 596 | Verapamil | 80 a 480 mg (2-3) | Tabletas 80mg | Indefinido | Hipotensión Bradicardia náusea Rubor Edema Bradicardia, bronco Espasmo, Constipación |
| 530 | Clorhidrato de Propranolol | 40 a 120 mg (2) | Tabletas de 10 y 40 mg | Indefinido | |

| | | | | | |
|------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|---|
| 572 | Tertrahlo de metoprolol | 50 o 300 mg (2-3) | Tabletas 100 mg | Indefinido | Bradicardia, hipotension, dolor de cabeza. |
| 573 | Clohidroho de Prozacin | 208 mg (2-3) | Tabletas de 1 y 2 mg | Indefinido | Hipotension, ortostatica, mareo, sincope, Taquicardia |
| 2520 | Losartan Potasico | 25 - 200 mg (1-2) | Tabletas 50 mg | Indefinido | Verigo, Hipotension, Rash |
| 2114 | Felodipino | 5 o 10 mg (1-2) | Tabletas 5 mg | Indefinido | Edeme, Rubor, Cefalea, Taquicardia |
| 4201 | Hidralazina | 50 o 100 mg | Tabletas 10 y 50 mg | Indefinido | Hipotension, Cefalea, Rubor, Taquicardia |
| 103 | Acido Acetilsalicilico | 150 mg/12h (1 parte noche) | Tabletas 300 mg | Indefinido | Tinnitus, Protrusion de hembras de coagulation |
| 4246 | Clopidogrel | 75 mg/dia (1) | Tabletas 75 mg | Indefinido | Neutropenia, Trombocitopenia, diarrea, dispepsia |
| 5105 | Esmolol | 50 o 160 mcg/kg/min | Fco ampullo 250 mg/ml 10 ml | Dosis respuesta | Hipotension, nauseas, bradicardia |
| 4114 | Nitroglicerina | 50 mcg o 100 cc | Frasco ampullo 50 mg | Dosis respuesta | Cefalea, Hipotension, Taquicardia |