



**Universidad del sureste**  
**Campus Comitán**  
**Licenciatura en Medicina Humana**

**Flashcard**

**Cristel alcalá ochoa**  
**7“B”**

**Clínicas complementarias**

**Dr. Adriana Bermúdez Avendaño**

# INTRODUCCION

Las Enfermedades Crónico Degenerativas (ECD) son aquellas que avanzan progresivamente, degradando física y/o mentalmente a quienes las padecen y afectando a órganos y tejidos. Pueden ser congénitas o hereditarias. Suelen manifestarse en edades avanzadas, aunque también pueden afectar a personas jóvenes de entre 20 y 40 años, dependiendo la enfermedad. Están relacionadas con diversos factores, tanto de estilos de vida como del envejecimiento. Entre las ECD más conocidas y de mayor incidencia entre la población se encuentran:

Diabetes Mellitus

Obesidad

Cánceres

Hipertensión Arterial Sistémica

El síndrome nefrótico es un trastorno renal que se caracteriza por la presencia de demasiadas proteínas en la orina y por la hinchazón en el cuerpo:

Se produce cuando los riñones no funcionan correctamente y se liberan demasiadas proteínas en la orina.

La hinchazón se produce principalmente en los pies y tobillos, pero también puede afectar a la cara, las manos y el vientre

# Diabetes

Ta kpaudo 9.

Pat. Crónica degenerativa por una producción insuficiente de insulina

## DEFINICIÓN

- DIABETES TIPO 1.** IA DESTRUCCIÓN AUTOINMUNE DE CÉLULAS B, QUE CONDICIONAN UNA DEFICIENCIA ABSOLUTA DE INSULINA IB. IDIOPÁTICA
- DIABETES TIPO 2.** PERDIDA PROGRESIVA DE SECRECIÓN DE CÉLULAS B
- DIABETES GESTACIONAL.** HIPERGLUCEMIA RELACIONADA AL LACTÓGENO PLACENTARIO
- PREDIABETES.** PACIENTES QUE NO CUMPLEN CON CRITERIOS PARA DM, PERO TIENEN RESULTADOS ALTOS, PARA SER CONSIDERADO ANORMAL.
- OTRAS FORMAS.** DIABTES MODY (DEFECTO GENÉTICO)\*, ENFERMEDADES DE PANCREAS

## GENERALIDADES

- LA ENFERMEDAD ENDÓCRINA MÁS FC.
- FACTORES DE RIESGO.** SOBREPESO Y OBESIDAD (PRINCIPALES FACTORES) MAYOR DE 40 AÑOS, FAMILIAR DE PRIMER GRADO (AUMENTA 2.7 VECES EL RIESGO). ETNIA HISPANA, ANTECEDENTE DE DM GESTACIONAL O PRODUCTOS MACROSÓMICOS, SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO, USO CRÓNICO DE GLUCOCORTICOIDES.
- LOS GERIÁTRICOS CON DM TIENEN 2-4 VECES MÁS DE RIESGO CV. EN ESTOS PACIENTES AUMENTA DEPENDENCIA FUNCIONAL Y MORTALIDAD

## Escala de FINDRISC

- Edad/peso/Fac Riesgo
- GA > 100 mg/dL
- F > 12 → G. plasmática

## Diagnostico

- G. plasmático: > 126
- Cura de tolerancia Glucosa 75g > 200
- HbA1c: > 6.5%



NIÑOS → 1.75/kg

## PUNTOS ENARM

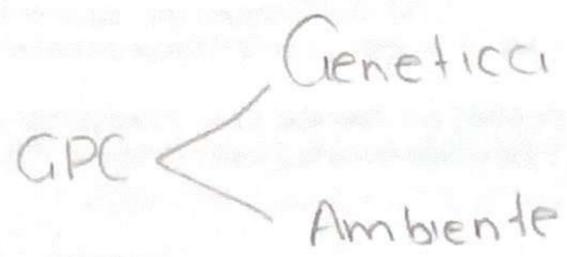
- LOS PACIENTES EN TX CON INSULINA AUMENTAN DE PESO ENTRE 1.1 Y 1.5 KG
- LA INSUFICIENCIA RENAL ES MÁS FRECUENTE EN DIABETES TIPO 1
- LA DIABETES ES LA PRINCIPAL COMORBILIDAD ASOCIADA A INFECCIONES ODONTOGÉNICAS
- LA REDUCCIÓN DEL 1% DE LA HbA1c REDUCE UN 35% LAS COMPLICACIONES MICROANGIOPÁTICAS
- PRINCIPAL TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES (NEUROPATÍA) ES EL CONTROL DE LA GLUCOSA
- LA DISLIPIDEMIA MÁS FC ASOCIADA A DM TIPO 2 ES LA HIPERTRIGLICERIDEMIA

- + 9 P: polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso

Recurrencia de crisis > 30 mg/dl en 24h

- FENÓMENO DE SOMOGYI.** ELEVACIÓN DE GLUCEMIA EN AYUNAS POR AUMENTO DE LAS HORMONAS CONTRARREGULADORAS EN RESPUESTA A LA HIPOGLUCEMIA NOCTURNA (REDUCIR DOSIS DE INSULINA)
- FENÓMENO DEL ALBA:** ES LA ELEVACIÓN DE LA GLUCOSA PLASMÁTICA EN LAS PRIMERAS HORAS DE LA MAÑANA, POSIBLEMENTE EN RELACIÓN CON LA SECRECIÓN NOCTURNA DE GH O EL RITMO CIRCADIANO DEL CORTISOL
- EN ADULTOS MAYORES SE RECOMIENDA LA DETERMINACIÓN DE LA TFG AL MENOS UNA VEZ AL AÑO POR MEDIO DE LA ECUACIÓN CKD-EP
- LA DISMINUCIÓN DE LA TASA DE FILTRACIÓN SE ACELERA DEL 20-40% EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES INDEPENDIENTE SI EXISTE O NO NEFROPATÍA
- LA NEFROPATÍA DIABÉTICA LA PODEMOS VALORAR SOLICITANDO MICROALBUMINA EN ORINA. SERÁ UN RESULTADO NEGATIVO SI TENEMOS UN RESULTADO MENOR A 30 MG/DL, SI ES MAYOR A 30 SE DEBE CONFIRMAR SOLICITANDO UN NUEVO ESTUDIO DENTRO DE LOS SIGUIENTES 3-6 MESES
- PACIENTE EN EDAD MEDIA CON TIROIDES AUMENTADA DE TAMAÑO, PETREA, SIN AFECTACIÓN DE GANGLIOS LINFÁTICOS DESCARTAR TIROIDITIS DE RIEDEL

T1 — Cetonas —> Cetoacidosis  
 Prediabetes 100-110 mg/dl



Confirma: Curva de tolerancia  
 Descarte: HBA1c

### TAMIZAJE

TODOS LOS PACIENTES DEBEN SER MONITORIZADOS UNA VEZ AL AÑO  
 EN CASO DE QUE EL PACIENTE NO TENGA FACTORES DE RIESGO SE DEBE INICIAR TAMIZAJE A LOS 45 AÑOS Y REPETIR CADA 3-5 AÑOS  
 LA ADA RECOMIENDA EL CRIBADO DESDE LOS 10 AÑOS A TODOS LOS NIÑOS CON SOBREPESO

### DIAGNÓSTICO

CRITERIOS	PREDIABETES	DIABETES MELLITUS TIPO 2
1 GLUCOSA EN AYUNO (AL MENOS 8 HRS)	110 - 125 MG/DL	≥ 126 MG/DL
2 GLUCOSA PLASMÁTICA A LAS 2 HORAS	140 - 199 MG/DL	> 200 MG/DL
3 HEMOGLOBINA GLUCOSILADA	DE 6.0 A 6.4 %	≥ 6.5 %

## TAMIZAJE Y DIAGNÓSTICO

PRUEBAS P/ TAMIZAJE	NOS BRINDA DX	IMPORTANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>GLUCOSA EN AYUNO</li> <li>CURVA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA.</li> </ul>	GLUCOSA EN AYUNAS: >126 MG GLICEMIA AL AZAR: >200 MG/DL CURVA: >200 MG/DL 2 HRS DESPUÉS DE INGESTA DE 75 MG DE GLUCOSA EN 375 ML DE AGUA	LOS CUESTIONARIOS DE RIESGO (FINDRISC O CANRISK) NO HAN SIDO VALIDADOS PARA POBLACIÓN MX. SI SE REALIZAN Y ES POSITIVO: TAMIZAJE / NEGATIVO: APLICAR CADA 3 AÑOS.

### PREDIABETES

INTOLERANCIA A LA GLUCOSA/ SX RESISTENCIA A INSULINA ES EL RIESGO DE TENER DM EN 5 AÑOS  
 DIAGNÓSTICO. SIEMPRE QUE UN PACIENTE TENGA GLUCOSA EN AYUNO DE 100-125 MG SE DEBE REALIZAR UNA CURVA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA NO SE RECOMIENDA LA HBA1c POCO S Y E. EN ESTOS PACIENTES LAS PRUEBAS SE RECOMIENDAN HACER DE FORMA ANUAL  
 TRATAMIENTO.  
 DISMINUIR DE PESO <7% Y EJERCICIO 30 MINUTOS 5 VECES POR SEMANA  
 METFORMINA 425 MG SI OBESIDAD GRADO II, O QUE NO MEJORE LA GLUCOSA CON 3 MESES DE MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA



ENARM Manejo → Cambios en el estilo de vida

Tx 1: F: Metformina 425 mg → 500mg HBA1 >8% Metformina + IDPP4  
 Dieta Mediterránea

Embarazo → Insulina

### TRATAMIENTO

• INICIAL: METFORMINA (NO SE RECOMIENDA MANEJO ÚNICO CON CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DM2)

• INICIAL EN PX CON PESO NORMAL/ EMBARAZO: INSULINA <7.5) A quien no responde  
 MONOTERAPIA. HBA1 <8% METFORMINA EN CI SITAGLIPTINA (ADULTOS MAYORES)

TERAPIA DUAL. HBA1 >8% METFORMINA + SITAGLIPTINA (IDPP4)

TERAPIA TRIPLE. HBA1 >9% ASINTOMÁTICO. METFORMINA + SITAGLIPTINA + GLIPIZIDA → Tiazolidona → Riesgo de Fractura  
 INSULINA + METFORMINA. >9% SINTOMÁTICO. INSULINA NPH 10 UI O 0.2 UI KG/PESO. INCREMENTAR DE 2-4 UNIDADES EN CASO DE NO ALCANZAR METAS  
 1) IDPP4 2) SGLT-2 /GLP-1

### INSULINOTERAPIA

SE RECOMIENDA EL USO DE GLARGINA DE FORMA INICIAL

• EN CASO DE UTILIZAR NPH SE RECOMIENDA 2/3 DOSIS POR LA MAÑANA Y 1/3 POR LA NOCHE

EN CASO DE USAR INSULINA REGULAR SE APLICA 20-30 MINUTOS ANTES DE LA COMIDA 2 UNIDADES SI LA GLUCOSA ES DE 250 Y 4 UNIDADES SI ES DE 350.

CRITERIOS	GLUCOSA EN AYUNO	GLUCOSA POSTPRANDIAL	HEMOGLOBINA GLUCOSILADA
DM1	72-126 MG/DL	90-180 MG/DL ADOLESC 108-180 NIÑOS 108-216	7.5 %
DM2	<130 MG/DL	<180 MG/DL	<7%
GERIÁTRICOS	<130 MG/DL	<180 MG/DL	<7.5%
GERIÁTRICOS DEPENDENCIA FUNCIONAL O ERC	100-180 MG/DL	TA <150/90	<8.5

### CONSIDERACIONES

- NO SE RECOMIENDA INICIAR CON METFORMINA + GLIBENCLAMIDA POR EL RIESGO DE HIPOGLUCEMIAS
- NO SE RECOMIENDA LAS TIAZOLIDEDIONAS POR RIESGO DE FRACTURAS O CA DE VEJIGA. FALLA CARDIACA
- LA MONOTERAPIA DEBE REDUCIR ENTRE 0.5-1.5 HBA1c
- SI HAY ELEVACIONES DE >1.5 HBA1c SE DEBE INICIAR TERAPIA DUAL
- SI EN >2 VECES EL RESULTADO ES DE <80 MG/DL SE DEBE REDUCIR 2 UNIDADES DE INSULINA
- EL COBRE PUEDE POTENCIAR EL EFECTO DE LA INSULINA
- EN CASO DEL USO DE SULFANILUREAS SE PREFERE LA GLIMEPIRIDA
- EL PRINCIPAL E.A DE LA METFORMINA SON MANIFESTACIONES G.I.
- LA SITAGLIPTINA PUEDE PRODUCIR PANCREATITIS Y AUMENTO DE PESO SI SE COMBINA CON METFORMINA
- LOS INHIBIDORES DE SGLT2 SE ASOCIAN A IVUS Y CANDIASIS VULVOVAGINAL
- SE DEBEN CUMPLIR METAS DE TX EN 3 MESES CON LOS ESQUEMAS ANTERIORES



ENARM

Glibenclamida



Hipoglucemia

1 Glargina  
 2 NPH

# HAS en adultos

Es un síndrome de etiología múltiple persistente caracterizado por elevación de presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg después de un examen repetido en el consultorio. Es producto del incremento de resistencia vascular periférica y daño vascular sistémico.

## Epidemiología

- La hipertensión arterial es el factor de riesgo modificable más común para enfermedad cardiovascular y muerte.
- La prevalencia general de hipertensión fue de 32.3% en América latina entre ellos la prevalencia en México es de 39.1%.
- La prevalencia de la HTA aumenta con la edad y alcanza un 60% pasado los 60 años y un 75% pasado los 75 años.
- 25.5 millones de personas en México tienen HAS y solo un 60% sabe que tiene HAS, solo la mitad toma medicamento y de estos la mitad tiene cifras de control ( $<140/90$  mmHg).

Etiología: Genética y ambiente  
 Es de etiología desconocida, sin embargo, se relacionan factores genéticos y ambientales.  
 • Primaria (esencial o idiopática) representa el 95%.  
 • Secundaria: #1. Enfermedad renal crónica

**E** En adultos con  $> 65$  años de edad y con HAS secundaria, principales causas son:  
 - Enfermedad renovascular aterosclerótica  
 - Enfermedad del parénquima renal  
 - Enfermedad tiroidea  
 - Síndrome de Cushing

## F. de riesgo

- Edad  $> 40$  años: Prevalencia a un 60% pasado los 60 años y un 75% pasado los 75 años de edad.
- Obesidad: Disminuir 5.1 kg de peso reduce el PAS 4.4 mmHg y PAD 3.6 mmHg respectivamente.
- Tabaquismo: Se recomienda un programa para dejar de fumar tomando las fases de Prochaska y Diclemente.
- Diabetes: Es un de los factores más importantes por lo que se recomienda detectar glucosa en hipertensos.
- Dislipidemias: El mayor beneficio se refleja disminuyendo los niveles de LDL y colesterol total.
- Sedentarismo: Se recomienda realizar 30 - 45 min de ejercicio aeróbico por los menos 5 - 7 días a la semana.

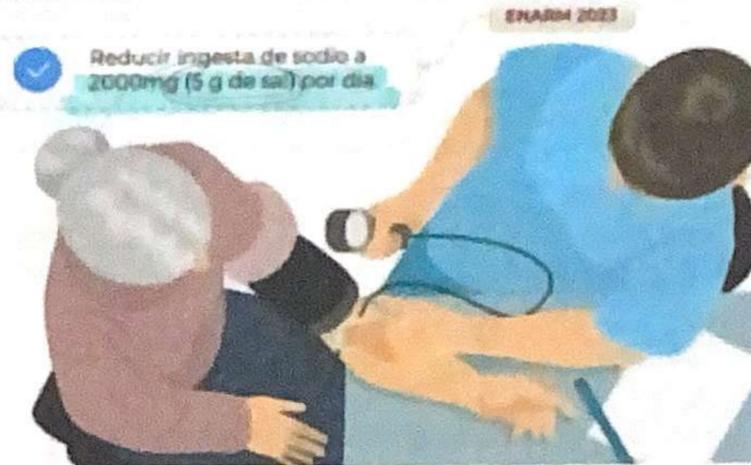
Calcula Riesgo Cardiovascular

5-7 semana  
 30-40 min  
 ejercicio  
 aeróbico  
 5.3-8.3  
 mm/Hg

**E** Los factores que aumentan el riesgo CV en hipertensos son: edad, sexo (varones más que mujeres), tabaquismo (actual o pasado), ácido úrico, diabetes, colesterol total y HDL, sobrepeso u obesidad, antecedente familiar de ECV prematura (varones  $< 55$  años y mujeres  $< 65$  años), antecedente de HAS de aparición temprana en la familia, menopausia temprana, sedentarismo.

**Rc** Se recomienda utilizar herramientas pronóstica de riesgo cardiovascular como la escala de riesgo de Framingham, la escala modificada de riesgo de Framingham, la escala PROCAM, Framingham - REGICOR, la calculadora de riesgo JBS, las cartas predictoras de riesgo cardiovascular de la OMS, QRisk, las gráficas de evaluación sistemática de riesgo coronario (SCORE), de la sociedad europea de cardiología.

Limitar ingesta de alcohol a 14 U en hombres y 8 U en mujeres  
 1 unidad (U) = 125 ml de vino o 250 ml de cerveza.



Test familiar  
 American  
 Heart's  
 Quiz k

## Tamizaje

- Realizar tamizaje inicial a todos los adultos mayores de 18 años.
- 18 - 39 años con presión arterial normal ( $<130/80$  mmHg) y sin factores de riesgo realizar detecciones cada 3 a 5 años.
  - $> 40$  años con riesgo de HAS realizar detección anualmente.
  - El manguito debe tener 12 - 13 cm de ancho y 35 cm de largo.

**R** Los adultos  $\geq 40$  años y las personas con mayor riesgo de hipertensión arterial deben someterse a pruebas de detección anualmente. Adultos de 18 a 39 años con presión arterial normal ( $<130/80$  mmHg) sin otros factores de riesgo debe volver a examinarse cada 3 a 5 años.

5 min

## Diagnostico

- MAPA durante 24 horas (monitoreo ambulatorio de presión arterial) es el método de elección para el diagnóstico.
- AMPA o MDPA (automedida de la presión arterial) suele ser un enfoque más apropiado para la práctica clínica.

Nunca! — Anual

**Rc** Se recomienda la toma de presión arterial domiciliar como apoyo para el diagnóstico y control de la presión arterial, ya que es tan confiable como el monitoreo ambulatorio y superior a las tomas de presión en el consultorio. Se recomienda realizar además evaluación del índice de masa de ventrículo izquierdo para identificar daño a órgano

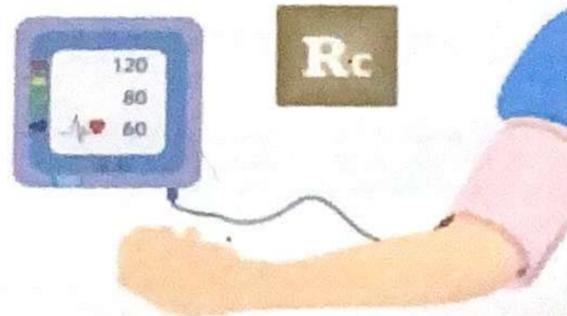
**E** La mayoría del conocimiento generado en hipertensión se base en las medidas de PA en la consulta por el método auscultatorio tradicional. Sin embargo, la principal limitación de este procedimiento radica en que solo nos ofrece información de un valor en un momento concreto y presenta multitud de sesgos.

135/85 x 2 → Dx

Cuadro 1. Clasificación de la Presión Arterial (PA) medida en Consultorio y grados de la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)

Categoría	Presión Sistólica (mmHg)	Presión Diastólica (mmHg)
Nivel Óptimo	$< 120$	$< 80$
Normal	120 a 129	80 a 84
Límite o frontera	130 a 139	85 a 89
Hipertensión Estadio 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión Estadio 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión Estadio 3	180 o más	110 o más
HAS en DM2 o con daño Renal	135 o más	85 o más
HAS sistólica pura	140 o más	$< 90$
HAS diastólica pura	$< 140$	90 o más
HAS con monitoreo domiciliario	135 o más	85 o más
HAS con MAPA Día	135 o más	85 o más
HAS con Mapa Noche	$> 120$	$> 75$
HAS de bata blanca	$> 140$ en consultorio $< 140$ en casa	90 a 110 en consultorio $< 90$ en casa
HAS Enmascarado	$< 140$ en consultorio $> 140$ en casa	

El monitoreo de la presión arterial de forma ambulatoria (MAPA) es el método de elección para el diagnóstico de hipertensión, y la evaluación precisa del riesgo cardiovascular en adultos  $> 18$  años de edad.



Crisis

# Crisis hipertensivas

Ox de etiología múltiple >140/90

Acorde a la GPC la crisis hipertensiva es la elevación aguda de la PA con cifra diastólica superior a 120 mmHg y/o PA sistólica por encima de 180 mmHg. Este término, a su vez, engloba a la urgencia hipertensiva y emergencia hipertensiva.

**Urgencia hipertensiva**

- No implica daño agudo a órgano diana y usualmente es causada por omisiones del tratamiento antihipertensivo.
- Representa el 76% de las crisis hipertensivas.
- El manejo ambulatorio disminuir PA de 24 a 48 horas.
- Medicamento vía oral: Ej. Losartán, Captopril o amlodipino.

**Emergencia hipertensiva.**

- Implica daño agudo a órganos diana y debe ser manejada en centros de 2do y 3er nivel.
- Representa el 24% de las crisis hipertensivas.
- Se debe hospitalizar para manejo específico dependiendo del daño a órgano afectado.
- Los medicamentos se aplican vía intravenosa.

**R** Se sugiere que los pacientes con urgencia hipertensiva la reducción de la TA sea de manera ambulatoria, esto se puede lograr con la medicación oral.

El promedio nacional en México de HAS es de 30.05% y aproximadamente el 1% presentara una crisis hipertensiva.

**Clinica**

- Principalmente dolor torácico, disnea y déficit neurológico.
- SNC: cefalea intensa, pérdida del estado de alerta y paresia.
- Renal: Edema, oliguria, anuria y elevación de azoados.

**Auxiliares**

**TODOS** los pacientes con emergencia hipertensiva cuentan con estudios **básicos** y **SOLO** estudios **específicos** según el **sitio dañado**.

**Perfil Lipidos**

Básicos	Específicos
Hemograma completa	Ecocardiograma (disección aórtica e insuficiencia cardíaca, o isquemia)
Creatinina y urea sérica	Tomografía axial computada de cráneo simple (evento vascular cerebral isquémico o hemorrágico)
Sodio y potasio séricos	Enzimas cardíacas (CK, CK-MB, Troponina (síndrome coronario agudo))
Examen general de orina	Angiotomografía de tórax y/o abdomen (disección aórtica)
Colesterol total y triglicéridos	
Electrocardiograma	
Radiografía de tórax	

T FG  
General de orina 24h

**Rc** Se sugiere en pacientes con emergencia hipertensiva la infusión continua de agentes antihipertensivos **titulables** de corta duración o bien cualquier fármaco antihipertensivo.

No hay evidencia de ensayos clínicos que demuestre que los fármacos antihipertensivos **reducen la morbilidad o mortalidad** en pacientes con emergencia hipertensiva.

**E** Las **dosis orales** de carga de agentes antihipertensivos pueden generar **efectos acumulativos** y causar hipotensión después del alta del servicio de urgencias o de la clínica.



Órgano D  
✓ Cerebro  
✓ Corazón  
✓ Riñón  
✓ Ojos

Órgano o situación clínica	Tratamiento de primera línea
Encefalopatía hipertensiva	Labetalol, Nicardipino o nitroprusiato
Edema pulmonar agudo	Nitroprusiato + diuréticos de ASA
Síndrome coronario agudo	Nitroglicerina, labetalol o esmolol
Disección aórtica	Esmolol o labetalol <b>más</b> nitroprusiato
Feocromocitoma	Fentolamina (La GPC no incluye Tx)
Cocaína o metanfetaminas	Iniciar con benzodiazepinas
EVC candidato a trombolisis	Labetalol, nicardipino o hidralazina
EVC no candidato a trombolisis	Labetalol, nicardipino o hidralazina
Hipertensión maligna	1. Labetalol / 2. Nitroprusiato
Hemorragia intracerebral	Labetalol o nicardipino.

**Recomendaciones acordes a la GPC**

- Disminuir la **TAM** 20-25% de manera inmediata.
- Disminuir la **TAS** < 140 mmhg inmediatamente.
- Disminuir la **TAS** < 140 mmhg inmediatamente.
- Disminuir la **TAS** < 120 mmhg inmediatamente o en menos de 20 min y FC < 60 LPM.
- Disminuir la **TAS** < 140 mmhg en la primera hora.
- En caso de requerir disminuir la TA: Fentolamina.
- Disminuir **TA** < 185 / 110 mmHg inmediatamente.
- Disminuir la **TAM** 15% en las primeras 24 horas.
- Disminuir la TAM 20-25% en varias horas.
- Disminuir la **TAS** < 180 mmhg cuidadosamente.

**Rc** Se sugiere en pacientes con emergencia hipertensiva y evento coronario agudo disminuir de manera inmediata la TAS < 140 mm Hg, utilizando como tratamiento de primera línea nitroglicerina, labetalol o esmolol y de segunda línea dinitrato de isosorbide.

**R** Se sugiere en pacientes con emergencia hipertensiva y disección aórtica aguda el descenso rápido de la TAS <120 mm Hg y de la FC < 60 lpm, en un periodo de 20 min.

**Rc** Se sugiere en pacientes con **encefalopatía** hipertensiva disminuir de manera inmediata la TAM, de 20% a 25%, utilizando como tratamiento de primera línea labetalol

**R** Se sugiere en pacientes con **hipertensión maligna** administrar como tratamiento de primera línea labetalol o nitroprusiato de sodio como manejo de segunda línea y disminuir la TAM en un 20 a 25% en un periodo

### Tratamiento no farmacológico

- Se recomienda **diets DASH, nórdica y mediterránea.**
- Se recomienda suplementación con potasio excepto pacientes con ERC o antagonistas de aldosterona
- Preferir consumo de carne blanca (pescado o pollo).
- Evitar el consumo de sal, embutidos, agua mineral, salsa inglesa, concentrados de consomé y altos en sodio.



### Estudios de Laboratorio

- | Estudios de Laboratorio   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucosa plasmática (preferentemente en ayuno)</li> <li>• Colesterol total</li> <li>• Lipoproteínas de alta y baja densidad</li> <li>• Triglicéridos (en ayuno)</li> <li>• Ácido úrico</li> <li>• Calcio y fósforo</li> <li>• Nitrogeno ureico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatinina sérica</li> <li>• Potasio y sodio séricos</li> <li>• Hemoglobina y hematocrito</li> <li>• Examen general de orina y microalbuminuria</li> <li>• Electrocardiograma</li> <li>• Fundoscopia</li> <li>• Regla y de ritmo</li> </ul> |

**R**

Se recomienda al médico de **primer nivel** de atención realizar un perfil hormonal en pacientes con HTA no controlada en caso de sospechar alguna alteración, contemplando que la enfermedad tiroidea, hiperparatiroidismo y síndrome de Cushing pueden causar HAS secundaria con una prevalencia <1%.

El médico familiar debe buscar de manera intencionada daño a órgano blanco:

- Rigidez arterial (presión pulso en personas >60 años,  $\geq 60$  mmHg y velocidad de onda de pulso carotídeo-femoral  $> 10$  m/s)
- Hipertrofia ventricular izquierda
- Microalbuminuria o elevación del cociente albumina/creatinina
- Daño renal moderado (FG  $>30-59$  ml/min) o severo ( $<30$  ml/min)
- Índice tobillo-brazo  $< 0,9$
- Retinopatía avanzada
- Enfermedad cerebrovascular (ictus isquémico, EVC, hemorragia cerebral)
- Enfermedad cardiovascular (infarto de miocardio, angina, insuficiencia cardíaca)
- Enfermedad arterial periférica
- Fibrilación auricular

✓

### Envío a 2º nivel

1. Diagnóstico de HAS de difícil control (con adecuada adherencia).
2. HAS refractaria resistente a terapia triple.
3. **HAS secundaria** Sospechar en pacientes  $< 40$  años o no logran llegar a metas con tratamiento máximo.
4. **Urgencia hipertensiva mayor.**
5. Pre-eclampsia y eclampsia.
6. Interconsultas a las especialidades de medicina interna, nefrología, oftalmología, ginecología, cardiología u otras según se requiera.

**R**

Se recomienda que en adultos  $< 40$  años se debe buscar de manera intencionada la presencia de HAS secundarias y si es necesario envío a segundo nivel de atención. Se recomienda enviar al servicio de urgencias a pacientes con:

- Urgencia hipertensiva mayor
- Evidencia de daño agudo a órgano blanco que requiere atención médica inmediata

### Inicio de Tratamiento

**Rc**

Se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con cifras de PA mayor o igual  $\geq 140$  mmHg para disminuir el riesgo de muerte y ECVM.

**Rc**

Se recomienda iniciar tratamiento antihipertensivo con terapia **dual** a dosis estándar, combinando los fármacos de primera línea.

Se recomienda como tratamiento farmacológico los siguientes fármacos de primera línea:

**Rc**

- IECA (inhibidores de enzima convertidora de angiotensina) E) Captopril, Enalapril, Lisinopril
- BRA (bloqueadores del receptor de angiotensina) ó también llamados ARA II (antagonistas del receptor de angiotensina II) E) Losartán, Irbesartán, Telmisartán
- BCC-DHP (bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos) E) Amlodipino y BCC-no DHP (bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridínicos) E) Diltiazem y Verapamilo
- Diuréticos tiazídicos y análogos de tiazidas

**R**

En pacientes con fragilidad se sugiere la monoterapia, con metas de PA  $< 140/90$  mmHg en pacientes de edad  $\geq 65$  años (frágiles) o  $> 80$  años.

- Se recomienda el uso de combinaciones de fármacos en una sola píldora para mejorar la adherencia.
- La monoterapia sólo en pacientes con hipertensión leve o casos de adultos con fragilidad.
- Se recomienda en pacientes de **alto riesgo** ( $> 10\%$  de riesgo cardiovascular, DM2 o daño a órgano blanco): iniciar tratamiento con TA  $> 130 / 80$  mmHg.
- Dosis máxima de losartán en HAS son 100mg/día.

ENARM 2023

#### Inicial (paso 1)

##### Terapia Dual

- **IECAS o BRA + BCC**
- **IECA o BRA + Diurético.**
- En síndrome metabólico, obesidad o DM2: Se prefiere terapia dual con BCC.
- Sin riesgo metabólico o sin retención hídrica: Se prefiere diurético en terapia dual.
- Paciente con aclaramiento de Cr  $< 30$  ml/min se sugiere un diurético de asa

#### Paso 2 en tratamiento

##### Terapia triple

- **IECAS o BRA + BCC + Diurético**
- Evaluar adherencia a tratamiento, en caso necesario referir a 2do nivel.
- Paciente con aclaramiento de Cr  $< 30$  ml/min se sugiere un diurético de asa.

#### Paso 3 en tratamiento

##### HAS resistente

- **IECAS o BRA + BCC + Diurético + Espironolactona.**
- Paciente con aclaramiento de Cr  $< 30$  ml/min no se sugiere la espironolactona, se prefiere: bloqueadores alfa, Beta bloqueadores y simpaticolíticos.

Considerar **Beta bloqueadores** en cualquier paso, cuando exista una indicación específica: Insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica o mujeres en edad fértil con posibilidad de embarazo.

#### Contraindicaciones de antihipertensivos

- Diuréticos: Gota.
- IECA: Embarazo, hipercalcemia
- Beta bloqueadores: Asma y bloqueo A-V
- Antagonistas de receptores mineralocorticoides:

# Dislipidemias

2018 ← 143 916 AP: 354  
19.5 AP: 204

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas, que son detectadas cuando se encuentran concentraciones sanguíneas anormales de colesterol total, triglicéridos y colesterol de alta densidad.

## Etiología

Etiología multifactorial, sin embargo, el exceso de lipoproteína que se encuentra elevada en el perfil de lípidos puede orientar en la causa de la dislipidemia, y su potencial aterogénico.

## Epidemiología

- Las enfermedades cardiovasculares se han convertido en la principal causa de muerte.
- En 2018 contribuyeron a 143 916 muertes, dentro de los factores de riesgo cardiovascular modificables se encuentran las dislipidemias.

## F. de riesgo

- Los más asociados al desarrollo de dislipidemia secundaria son: Sedentarismo, ingesta de grasas saturadas, obesidad, tabaquismo, alcoholismo y diabetes tipo 2.
- Otros: hipotiroidismo, síndrome nefrótico, fibrosis quística, cushing, trastornos lesión aguda de la médula espinal y trastornos inflamatorios/inmunitarios.

Prevalencia aumento de un 19.9% a un 28%  
En personas de 50 a 79 años.

Etiología  
- Primaria  
- Secundaria

ENARM 2022: Medicamentos asociados a dislipidemias: Diuréticos tiazídicos, estrógenos orales, glucocorticoides, esteroides anabólicos, antipsicóticos atípicos, inhibidores de la proteasa, isotretinoína, entre otros.

## Clinica

- Generalmente es asintomática y se diagnóstica de forma accidental, sin embargo, puede debutar como:
  - Aterosclerosis acelerada (EVC, IAM y EAP).
  - Hipertrigliceridemia con brotes recurrentes de pancreatitis.
  - Anillo corneal (inicia generalmente antes de 45 años).
  - Xantomas palmáres o cutáneos (sobre tendones extensores).
  - Xantelasmas que sugieren hipercolesterolemia familiar.

Los xantelasmas son pequeñas acumulaciones de grasa que se forman en la piel del párpado superior o del párpado inferior.



Vasos  
HDL

✓ Emplear la puntuación (Globalisk) para estimar el riesgo cardiovascular en mayores de 19 años sin evidencia de enfermedad cardiovascular, DM, ERC, hipercolesterolemia familiar o cLDL > 190 mg/dl.

✓ Se sugiere en pacientes con antecedente de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, hipercolesterolemia familiar o cLDL > 190 mg/dl, estimar el riesgo cardiovascular a 10 años.

## Diagnóstico

- Criterios para hipercolesterolemia familiar homocigota:**
- Confirmación de mutación de ambos alelos de genes LDLR, APOB, PCSK9 o LDLRAP1.
  - cLDL-c > 500 mg/dl sin tratamiento o 300 mg/dl asociada a xantomas tendinosos o enfermedad en ambos padres.
- Criterios para hipercolesterolemia familiar heterocigota:**
- Confirmación genética o puntuación DLCN > 6 puntos.
  - hipercolesterolemia primaria con LDL > 200 mg/dl o > 130 en tratamiento + historia familiar de primer grado.

Riesgo	Riesgo cardiovascular en 10 años
Riesgo bajo	Riesgo cardiovascular en 10 años < 5%
Riesgo moderado	Riesgo cardiovascular en 10 años 5% a 10%
Riesgo alto	Riesgo cardiovascular en 10 años 10% a 20%
Riesgo muy alto	Riesgo cardiovascular en 10 años > 20%

Siempre descartar causas secundarias de dislipidemias.

## Tratamiento

- Primera línea: Estilo de vida saludable, con ejercicio al menos 30 minutos al día 5 veces por semana y plan de alimentación.
- Se recomienda el tratamiento con estatinas como primera elección en pacientes con hipertrigliceridemia (TG > 200 mg/dl).
- Inicio de bezafibrato en pacientes que persistan con hipertrigliceridemia (TG > 200 mg/dl) a pesar del tratamiento con estatinas.
- Agregar ezetimiba dosis de 10 mg cada 24 horas, en aquellos pacientes en quienes no se alcance el objetivo de c-LDL con la dosis máxima de estatina o dosis máxima tolerada.

- Paciente con riesgo cardiovascular bajo y LDL > 116 mg/dl ✓
- Paciente con riesgo cardiovascular moderado y LDL > 100 mg/dl ✓
- Paciente con riesgo cardiovascular alto y LDL > 70 mg/dl ✓
- Paciente con riesgo cardiovascular muy alto y LDL > 55 mg/dl ✓
- Paciente con riesgo cardiovascular muy alto e hipercolesterolemia familiar.
- Paciente con riesgo cardiovascular muy alto con antecedente de enfermedad de cardiovascular.

- Metas terapéuticas**
- Llevar a un meta de c-LDL < 116 mg/dl
  - Llevar a un meta de c-LDL < 100 mg/dl
  - Reducir ≥ 50% c-LDL hasta < 70 mg/dl.
  - Reducción ≥ 50% del valor basal de c-LDL con una meta < 55 mg/dl.

En pacientes con enfermedad cardiovascular que tienen un segundo episodio cardiovascular en los 2 años siguientes, mientras toman estatinas a la dosis máxima tolerada, llevar a una meta de c-LDL < 40 mg/dl.

**Rc**

A pacientes con hipertrigliceridemia se recomienda como meta terapéutica triglicéridos < 150 mg/dl.

**R**

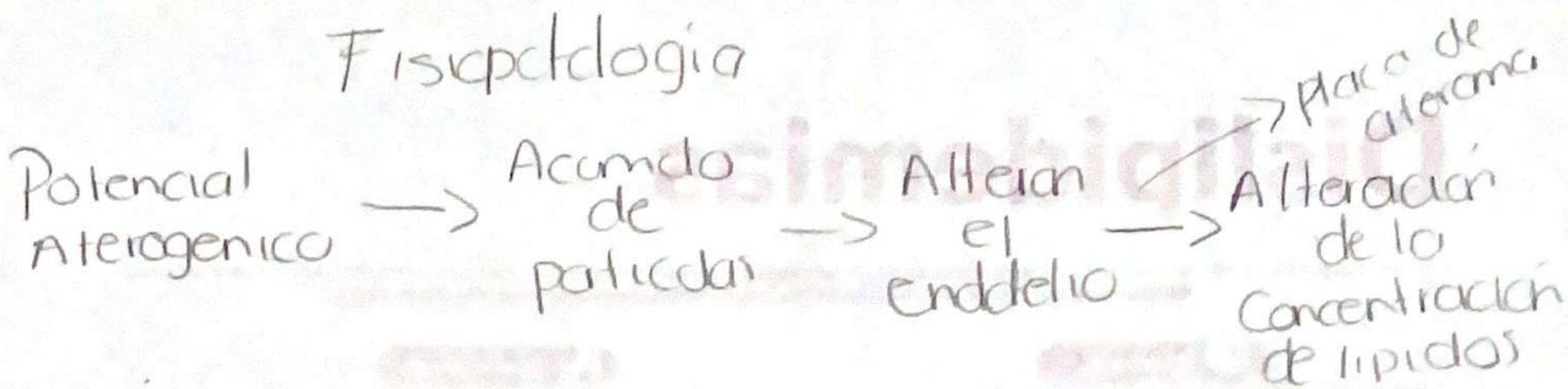
Añadir un inhibidor de PCSK9 a ezetimiba en aquellos pacientes con intolerancia a las estatinas.

Asintomática ✓  
Aterosclerosis  
Acelerada

Inhibida PCSK9  
Acidos Grasos  
Fibratos  
Estatina  
AH9  
Medio  
Bajo

Esto  
Inhib  
3-h

# Fisiopatología



## Prevención

- Calorías 20-25 kcal / 15-20 kcal
- IMC  $>18.5 - <25 \text{ kg/m}^2$
- Ejercicio: 30 min / día
- Alcoholismo y tabaquismo
- Detección CT, C-HDL
- Sedentarismo
- DM2
- Ingesta excesiva de grasas
- Hipotiroidismo
- Fibrosis quística
- Enf hepática cística

Gen: LDLR, APOB ó PCSK9

## Etiología primaria /

- Hipercolesterolemia → Fam Combinada APOB  $>95$
- Hipertriglicéridemia → Tri  $>200 \text{ mg/dl}$  + CLDL
- Hiperlipidemia Mixta → TC y CT xantomas tuberosos xantomas ateroscleróticos
- Hipoparatiroidismo → Esteatosis hepática

## Tratamiento /

- Porciones baja grasa
- ♂ 2 bebidas / ♀ 1 bebida
- 150 min / semana / 75 min / vigoroso
- No fumar y tomar
- No azúcares
- Disminuir 10 kg → 8 mg/dl
- 10 kg → 4 mg/dl
- Incremento HDL 3-6 mg/dl → ejercicio
- Tratamiento Dash / Mediterráneo

# Síndrome metabólico

El síndrome X o síndrome de resistencia a la insulina consiste en un conjunto de alteraciones metabólicas que confieren un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus. La **obesidad** es el factor de riesgo más importante.



Se debe realizar tamizaje para síndrome metabólico en la población mexicana de alto riesgo para DM2 de manera oportuna en el primer nivel de atención, como parte de la prevención primaria.

El SOP está muy asociado a resistencia de insulina con una **prevalencia entre 40 y 50%**.

**Diagnóstico**

Se deben cumplir **más de 3 criterios** de ATP III.

**1. Triglicéridos**

>150 mg/dl o en tratamiento para TG elevados.

**2. Colesterol HDL**

- < 40 mg/dl en hombres
- < 50 mg en mujeres.

**3. Glucosa plasmática**

Glucosa plasmática > 100 mg/dl o en tratamiento hipoglucemiante.

**4. Presión arterial**

> 130/85 mmHg o en tratamiento farmacológico.

**5. Obesidad abdominal**

- > 102 cm en hombres.
- > 88 cm en mujeres.

**Tratamiento**

- Estilo de vida
- Mejor intervención: **Disminuir peso 5 - 7%** con ejercicio 150 min por semana por 3 meses.
- **Iniciar metformina** (425mg); IMC > 34 kg/m<sup>2</sup> o pasando 3 meses de ejercicio no mejora su glucosa.
- **Orlistat**: Inhibe absorción intestinal de grasa (por inhibición de lipasa pancreática) y disminuye incidencia de DM2.
- La **cirugía bariátrica** está indicada con IMC >40 kg/m<sup>2</sup> O >35 IMC kg/m<sup>2</sup> con comorbilidades.
- Los antihipertensivos de primera elección son los IECAs.
- Los fibratos son de elección para reducir niveles de TG en ayunas.
- Las estatinas reducen hasta un 30% los niveles de triglicéridos.

**R** **naloxona / liraglutida / listac**  
Anorexigénicos → Fenfluramina

A los individuos con riesgo de desarrollar DM2 deben de adherirse a un plan dietético y de actividad física personalizado cuyo objetivo sea la disminución de la ingesta calórica total en 500-600 calorías por día, tomando como base el peso inicial, además de una rutina de ejercicio aeróbico de moderada intensidad con el objetivo de disminuir un 5%-7% del peso corporal durante los 3 meses posteriores.

Se deben de vigilar los niveles de glucosa sanguínea como método de tamizaje en pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico, hígado graso no alcohólico, depresión e hipertensión, independientemente del control adecuado de su enfermedad.

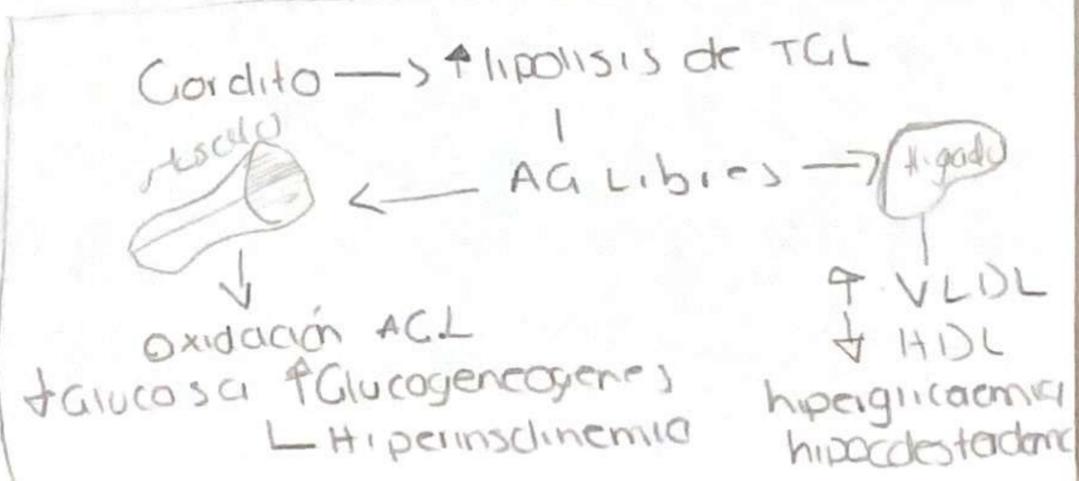
La terapia con estatinas de alta intensidad debe ser usada como primera línea de tratamiento en menores de 75 años con alto riesgo cardiovascular.

ENSA NUT → obesidad

Mujer: 1200-1500 kcal >40g - 50g  
Hombre: 1500-1800 kcal >60g - 70g

Gasas deshidratadas

- Fact:
- Obesidad visceral (central)
  - Fumador
  - > 45 o 30 g Fact
  - Sedentarismo
  - Latinos, Afroamericanos, Afroasiáticos



Anamndidades Met.

- Intolerancia a la Glucosa
- Met de Acido urico
- Dislipidemia
- hemodinamia
- Homostasia
- S reproducta - SOP

Efecto

Alba y Somoyi →



Cuadro Clinico

Perimetro abdominal

M: 88cm

H: 107cm

TA ↑ 130/85

Acroandones

Acanthosis Nigricans

Alopecia

Irschismo

Irrregularidad menstrual

Acne

Lipodistrofia

# Síndrome nefrítico — Reversible

→ Daño en el Glomérulo por un colapso de la luz Capilar —> membrana basal

El síndrome nefrítico es una **condición clínica** definida por la asociación de hematuria, proteinuria, hipertensión arterial e insuficiencia renal.

## Etiología

La glomerulonefritis puede encontrarse confinada al riñón (síndrome nefrítico primario) o ser un componente de un trastorno sistémico (glomerulonefritis secundaria).

### Glomerulonefritis postestreptocócica

- Antecedente de infección por EBHGA (impétigo o faringoamigdalitis) hace 2-3 semanas.
- La causa más común de síndrome nefrítico.
- Se presenta en niños de 2-12 años. 3-12 A
  - Hombres
- Hipocomplementemia (C3 y C4)
- Antiestreptolisinas O elevadas.
- <15a — Streptococcica
- Tiene un excelente pronóstico en niños.

### Glomerulonefritis por IgA (enf. de Berger)

- Antecedente de infección respiratoria (< 5 días) o ejercicio intenso. Se asocia a HLA-BW35
- Causa más frecuente de síndrome nefrítico en adultos. Se presenta de 20-30 años
- Hematuria asintomática recurrente.
- Sistema de complemento normal.
- Variable, el 25% de pacientes desarrollan ERC.

Otras causas: LES, Schönlein-Henoch, membrano proliferativa, síndrome hemolítico urémico y púrpura trombótica.



En todos los pacientes en edad pediátrica que presenten manifestaciones características del síndrome nefrítico como hematuria, edema e hipertensión arterial con sus variates según la gravedad se deberá investigar el antecedente de infección por lo menos una o dos semanas antes del inicio de los síntomas.



Antiestreptolisina  
El diagnóstico de glomerulonefritis aguda postestreptocócica, es fuertemente sugerido por los hallazgos clínicos, especialmente cuando hay un historial de infección reciente por Streptococcus, por lo que solo se necesitan algunas pruebas diagnósticas para la confirmación.

PH 7.2-7.3 — anemia

LEUCOS: 0-2

HAS: Hidratación

### Diagnóstico

- Diagnóstico de síndrome nefrítico:
  - Proteinuria no nefrótica (<3.5 g/dl) (++)/+++
  - Caída de filtración glomerular, edema y hematuria.
  - Hipertensión arterial (>130/90 mmHg).
- Diagnóstico confirmatorio de post estreptocócica con serología positiva (Antiestreptolisinas) o cultivo
- Estándar de oro: Biopsia renal en casos específicos.

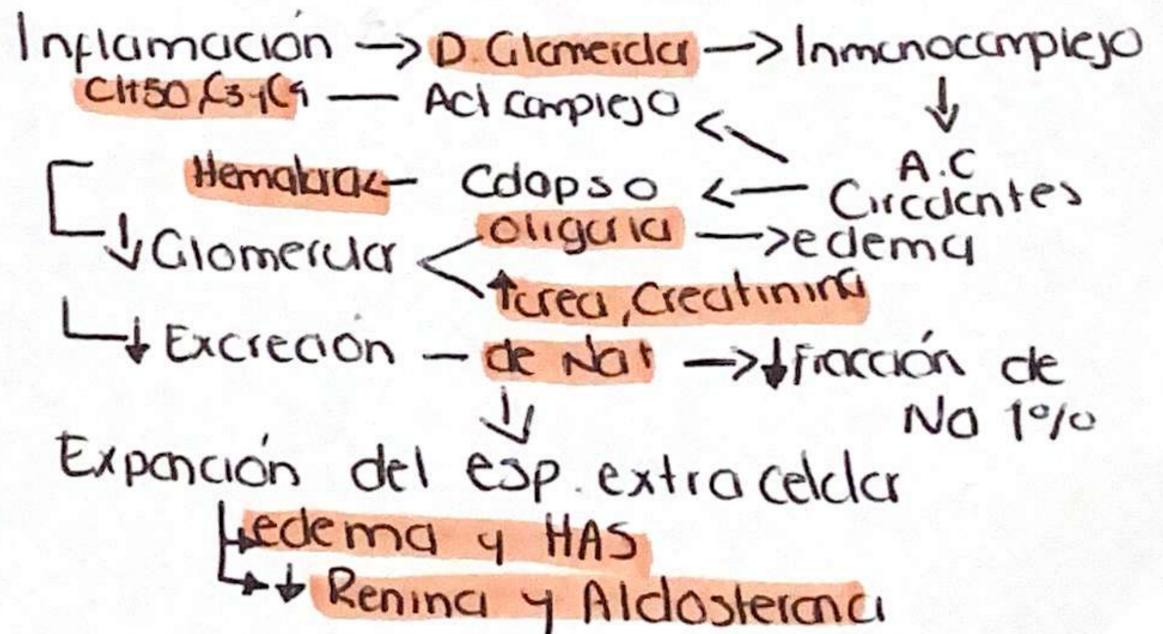
— Gold

Lesión Renal Rápida Anemia prerogada IR AIMS

### Tratamiento

- El tratamiento debe dirigirse a atender la etiología.
- Puede ser de utilidad los IECAs para tratar proteinuria.
- Retención de agua y sodio al paciente.
- Diuréticos de tiazidicos o de asa para el control de sobrecarga hídrica e hipertensión.
- Iniciar con penicilina en postestreptocócica cuando no hayan recibido antibiótico previo, o cultivo positivo.

### Fisiopatología

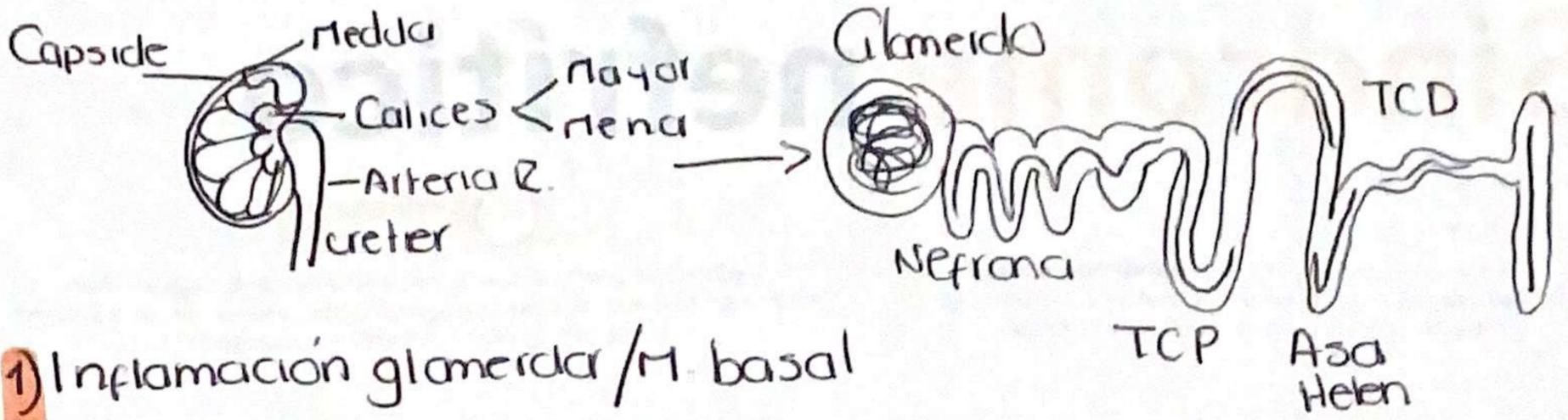


### Etiología

- Primaria → proliferativa
- Secundaria → sistémica
  - Streptococcus GA Pyogenes

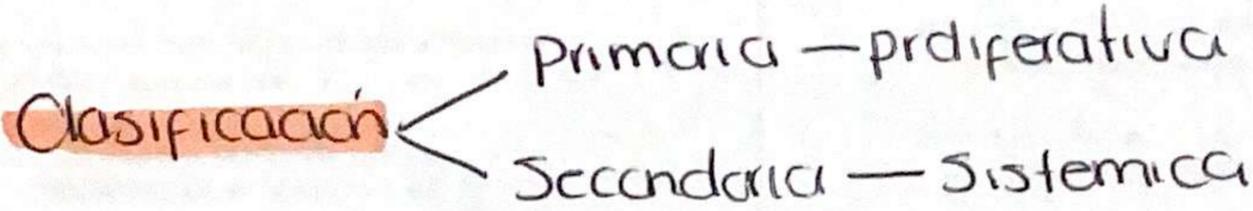
### Características

- HTA
- Edema — Maleolos papados
- Hematuria
- Oliguria < 500mg/dl
- Proteinuria < 3.5 en 24h
- Hiperndemia ↑ GCr-Rv?



1) Inflamación glomerular / M. basal

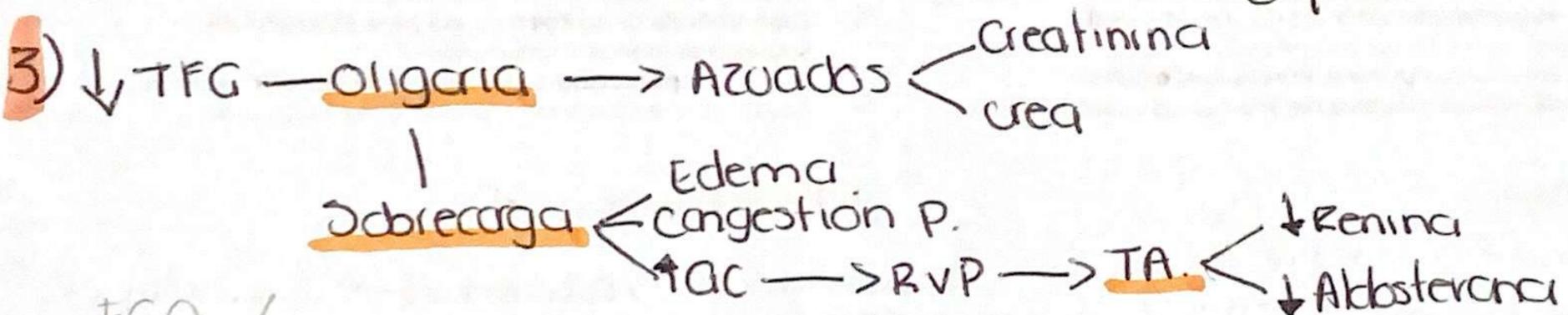
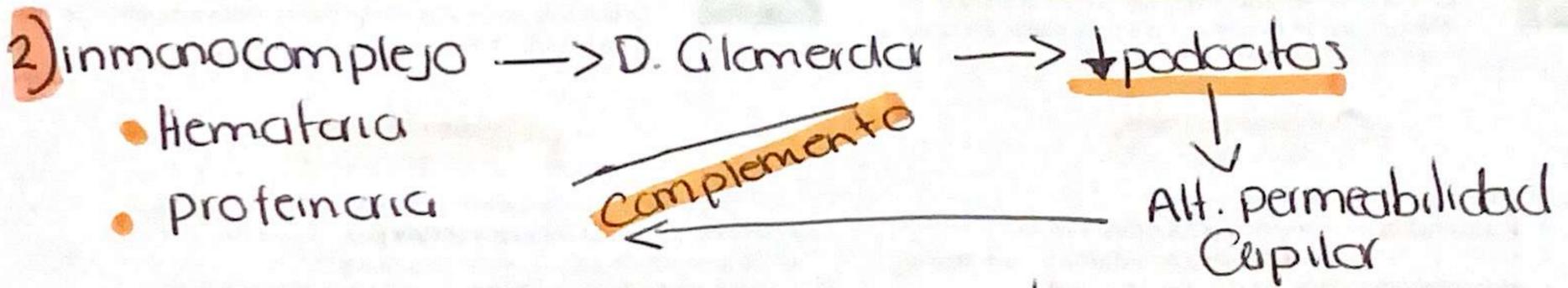
Inflamación + Colapso Capilar



1# Glomerulonefritis post. estreptococcica GA

2º viral y parasitaria

# IGA → inmunocomplejos • Adoinmune   
 E. Berger   
 Vasculitis   
 + LES — Nefritis lúpicas



EGO ✓ Prot 3-5 en 24h   
 ✓ Hematuria — Dismorfica   
 → Acentocitos y Cilindros hemáticos > 5%

✓ Na < 1%   
 ✓ Hemograma HTO y HB → eritropoyetina

Complicaciones   
 ✓ IRA   
 ✓ EAP   
 ✓ Encefalopatía AAS   
 ✓ IC   
 ✓ Convulsiones   
 Datos de alarma   
 ✓ EAP   
 ✓ oliguria   
 ✓ fiebre   
 ✓ TGA

## **Conclusión**

Las enfermedades crónico degenerativas, también llamadas no transmisibles, son la principal causa de mortalidad y discapacidad en el mundo. Tan sólo en México, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las dislipidemias son las que ocasionan más muertes.

Una forma de evitar las consecuencias negativas de este tipo de padecimientos es la prevención. Sin embargo, cuando ya han sido diagnosticadas, apegarse al tratamiento puede favorecer un buen pronóstico y mejorar la calidad de vida.