



**Materia:**

Clínicas médicas complementarias

**Nombre del Trabajo:**

Análisis GPCs actualizadas

**Alumno:**

Karen Paulina López Gómez

**Grado:**

7º

**Grupo:**

A

**Docente:**

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

## Introducción

Las patologías endocrinas son una de las complicaciones que más afectan a los individuos, entre las que más destacan son: la hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemias, todo esto se deriva de la mala alimentación de los pacientes, porque aparte de los factores genéticos, existe una gran cantidad de factores ambientales que predisponen para padecer estas enfermedades.

Es importante tener en cuenta que estas patologías tienen una gran disposición para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, como infartos y accidentes cerebrovasculares, los factores predisponentes para el desarrollo de estas patologías son el sobrepeso, obesidad, sedentarismo, alta ingesta de grasas, tabaquismo, entre otras.

Muchas de las patologías endocrinológicas van asociadas a los factores de riesgo antes mencionados, ya que son los principales factores para el desarrollo de estas enfermedades, por eso es importante que los pacientes se apeguen a los cambios terapéuticos en el estilo de vida, ya que es la principal causa de muchas de estas patologías que conllevan a riesgo cardiovascular y desencadenan otras patologías subyacentes.

DEFINICIÓN = Enfermedad metabólica caracterizada por defectos en secreción y acción de la insulina, que condiciona a alteraciones en el metabolismo de la

# Diabetes mellitus

glucosa  
lípidos y  
proteínas

Es un grupo de enfermedades metabólicas que comparten el fenotipo de la hiperglucemia por defectos en la secreción y acción de la insulina, encontrándose también alteración del metabolismo del resto de las moléculas energéticas.

## Diabetes tipo 1

Secundaria a **destrucción de células β pancreáticas** y deficiencia absoluta de insulina.

**Anticuerpos:** Antiinsulina, antiglutamato-descarboxilasa 65, antitirosina-fosfatasa, antiisletos pancreáticos, antitransportador de zinc 8.

## Diabetes tipo 2

Defecto **progresivo** en la secreción y resistencia a la insulina.

Se relaciona con obesidad, herencia nativo americano, hispano, asiático, historia familiar (el 60-90% tienen un familiar con DM2).

### Otros

- **Diabetes mellitus gestacional (DMG):** Diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo.
- **Tipos específicos:** MODY, enfermedades del páncreas y medicamentos o sustancias químicas.

### Epidemiología

- Prevalencia de la población es de 20-22% (90% es por DM tipo 2 y 10% DM tipo 1).
- Defectos genéticos MODY (defecto genético de célula β) se sospecha cuando presenta diabetes antes de 25 años con 2 generaciones afectadas. MODY 3 es la más frecuente y está relacionado al factor hepático nuclear.



R

Se recomienda realizar tamizaje de DM2 con determinación de HbA1c de forma anual en pacientes con alto riesgo independientemente de la edad, considerando como factores de riesgo la obesidad, hipertensión arterial, antecedentes familiares de diabetes, sedentarismo, diabetes gestacional, SOP, SAOS y síndrome metabólico principalmente.

R

Para personas sin factores de riesgo y asintomáticas se recomienda realizar pruebas de tamizaje a partir de los 45 años de edad y repetirse cada 3 a 5 años con cualquiera de las pruebas disponibles; HbA1c, glucosa en ayuno o curva de tolerancia a la glucosa.

- ✓ Todo paciente obeso realizar tamizaje para DM
- ✓ Pacientes sin factores de riesgo y asintomáticos realizar tamizaje a los 45 años de edad.
- ✓ Pacientes con riesgo cardiovascular elevado, se recomienda realizar una **prueba de esfuerzo**
- ✓ Se recomienda cuestionario **FINDRISC** como herramienta de tamizaje.
- ✓ Se sugiere realizar glucosa plasmática con FINDRISC > 12 puntos. **Pregunta ENARM 202**

# Diabetes mellitus

## Hipoglucemiantes orales para ENARM

### Biguanidas (metformina)

- **Mecanismo:** inhiben la neoglucogénesis hepática, mejora la sensibilidad hepática y periférica a la insulina.
- **Reacciones Adversas:** Diarrea, náusea y deficiencia B12.
- **Contraindicaciones:** Insuficiencia renal (TFG < 30 ml/min) y reducir a 50% de dosis cuando TFG < 45 ml/min.

### Sulfonilureas

- Ejemplos: Glibenclamida, gliclazida y gliclazida.*
- **Mecanismo:** Estimulan la liberación de insulina de células β.
  - **Reacciones Adversas:** Hipoglucemia.
  - **Contraindicaciones:** Embarazo, niños, DM-1, insuficiencia renal o hepática.

### Tiazolidinedionas

*Ejemplos: Pioglitazona y rosiglitazona.*

- **Mecanismo:** Activan los receptores PPAR-γ, aumentando la sensibilidad insulínica periférica.
- **Reacciones Adversas:** Hepatotoxicidad, ICC (NYHA III-IV), Osteoporosis, fracturas y cáncer vesical.
- **Contraindicaciones:** Embarazo, lactancia, insuficiencia hepática y cardíaca.

### Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2)

- Ejemplos: Dapagliflozina, canagliflozina, empagliflozina*
- **Mecanismo:** Inhiben la reabsorción renal de glucosa con glucosuria (pérdida de 70 g de glucosa/día).
  - **Reacciones Adversas:** Infecciones urogenitales, deshidratación, depleción de volumen (hipotensión), cetoacidosis diabético y riesgo de fracturas (canagliflozina).
  - **Contraindicaciones:** TFG < 45 ml/min.

## Fármacos hipoglucemiantes con efecto incretina: Incretinas: (GLP-1).

**Mecanismo:** Potencian el efecto incretina: Aumenta la de forma glucosa dependiente, la secreción de insulina de las células β.

**Inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa (DPP-4)**  
(enzima que degrada GLP-1).

- **Ejemplos:** Sitagliptina, linagliptina (usar con ERC).
- **Reacciones Adversas:** Urticaria, angioedema, pancreatitis, y vaciamiento gástrico lento (náuseas y vómito).

**Análogos de GLP-1 resistentes a la degradación por DPP-4.**  
*Ejemplos: Exenatida, liraglutida y lixisenatida.*

- **Reacciones Adversas:** Tumores de células C de tiroides, vaciamiento gástrico lento (náuseas y vómito).

#### Análogos del GLP 1

Fármaco	Presentación inyectable	Dosis diaria
Exenatide	5 - 10	10 c/12 hr

Fármaco	Presentación (tabletas) (mg)	Dosis diaria (mg)
Metformina	500, 850, 1000	500-2550
Metformina acción prolongada	500, 750, 1000	500-2550

#### Inhibidores de la DPP-4 (Gliptinas)

Fármaco	Presentación tabletas (mg)	Dosis diaria (mg)
Sitagliptina	100	100
Vildagliptina	50	50-100

#### Cuadro 7. Tiazolidinedionas (gliptinas):

Fármaco	Dosis tabletas (mg)	Dosis diaria (mg)
Rosiglitazona	4 - 8	8
Pioglitazona	15-30	45

# DIABETES

## TIPO 2

— Cel  $\beta$ -cell

↓  
CRÓNICO  
DEGENERATIVA

VALORES

- Glucosa plasmática en ayuno  $> 126$  mg/dL
- Carga 75g  $\rightarrow 7200$  mg/dL
- Hemoglobina glicosilada  $\geq 6.5\%$

↓  
Pancreáticas  
↓  
pod. insulina

4P Poliposq Poluria

Polifagia Perdida de peso

### FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR

- 1) edad  $> 40$  años
- 2) Obesidad
- 3) Tabaquismo
- 4) Sedes fatigoso
- 5) HTA/D.M.
- 6) Ant. Familiar HTA/D.M.
- 7) Dislipidémias

ETIOPATOLOGIA  $\rightarrow$  Lactogéno placentario

24 - 28  $\rightarrow$  Proxus  
 $> 13.5$  SDG NO D.M. Gestacional

DIABETES GESTACIONAL

### DINENOSTICO

- 1) G. P. Ayuno  $> 126$  mg/dL
- 2) CT 60 T5gr  $> 200$  mg/dL
- 3) Hb1A1C  $\geq 6.5\%$

### TRATAMIENTO

- Insulina 0.5-1 UE / kg / día  
(0.2 - 0.4 recomendado)
- Metformina 500mg  $\rightarrow$  4/2  $\rightarrow$  126 mg/dL  
 $\rightarrow$  4/3  $\rightarrow$  250 mg/dL

\* NO OLVIDAR METINS

# Diabetes mellitus

1) Glucosa P. Ayun  
 $\geq 126 \text{ mg/dL}$

2) Curva 1.G.O. 7  
 $\geq 200 \text{ mg/dL}$

3) Hb1A1C  
 $\geq 6.5\%$



## Diagnostico

### Confirmación de diabetes

- ✓ Síntomas + 1 prueba alterada.
- ✓ No síntomas + prueba alterada 2 veces.
- ✓ Síntomas típicos + glucosa al azar  $> 200$ .



Los criterios son los mismos que maneja la ADA en 2022.

Muy importante memorizarlos para ENARM.

Cuadro 2. Criterios para el diagnóstico de Diabetes ADA 2018

Glucosa plasmática en ayuno  $\geq 126 \text{ mg/dL}$  ( $7.0 \text{ mmol/L}$ ) (Ayuno definido como no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).

Glucosa plasmática a las 2 horas de  $\geq 200 \text{ mg/dL}$  ( $11.1 \text{ mmol/L}$ ) durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.

Hemoglobina glucosilada (A1C)  $\geq 6.5\%$  ( $48 \text{ mmol/mol}$ ) Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares A1C del DCCT.

Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglicémica con una glucosa al azar  $\geq 200 \text{ mg/dL}$ .

### Clinica clásica inicial: 4P

- Poliuria.
- Polifagia.
- Polidipsia.
- Pérdida de peso.

Ante sospecha diagnóstica de diabetes mellitus tipo 2, debe realizarse una exploración física completa, en busca de complicaciones secundarias: Neuropatía, nefropatía, retinopatía, cardiopatía isquémica y enfermedad vascular.

E

La HbA1c es un mejor estudio para descartar la presencia de Diabetes y la curva de tolerancia oral a la glucosa para corroborar el diagnóstico.

R

Se sugiere iniciar metformina con dosis de 425mg diarios e incrementar de manera gradual cada tercer a quinto día hasta alcanzar la dosis meta para evitar efectos gastrointestinales.

R

No se recomienda el manejo único con cambios en el estilo de vida en pacientes con DM2 recién diagnosticada.

R

Se recomienda que los pacientes adultos con DM 2 recién diagnosticada se apeguen a la dieta mediterránea.



## Tratamiento no farmacológico

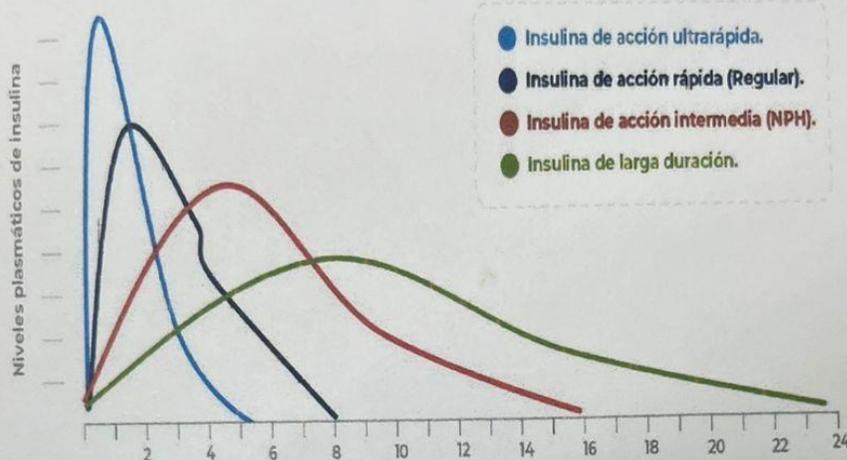
- Pérdida ponderal: Disminuir peso  $> 7\%$  y realizar ejercicio 150 minutos por semana (5 veces por semana).
- Regimen alimenticio: Grasas saturadas  $< 10\%$  de ingesta, colesterol  $< 300 \text{ mg/día}$ , sodio  $< 2.5 \text{ gr/día}$  en hipertensos, proteínas  $< 20\%$  de ingesta calórica.



## Tratamiento

- Se recomienda iniciar con metformina a dosis 425 mg y tratamiento no farmacológico.
- Manejo antihipertensivo con IECAS (primera elección).
- Se recomienda inicialmente insulina en pacientes con IMC  $< 25$ , jóvenes, complicación aguda de DM2 y embarazo.

# Diabetes mellitus

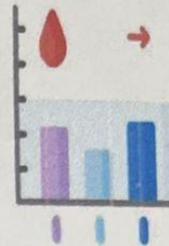


TIPO DE INSULINA	PREPARACION	NOMBRE COMERCIAL	INICIO DE ACCION	PICO DE ACCION	DURACION DE ACCION	CUÁNDO APLICARLA
<b>ACCIÓN ULTRARÁPIDA</b>	Aspart Glulisina Lispro	Novo rapid Apidra Humalog	5-15 min	1-2 horas	3-5 horas	Inmediatamente antes de los alimentos
<b>DE ACCIÓN RÁPIDA</b>	Regular	Humulin R Novolin R Insuman R	30-60 min	2-4 horas	5-8 horas	30 min antes de los alimentos
<b>ACCIÓN INTERMEDIA NPH</b>	NPH	Humulin N Novolin N	2-4 horas	4-8 horas	12-24 horas	30 min antes de alimento
<b>LARGA DURACION</b>	Glargina Detemir	Lantus Blonglixan Levemir	1-2 horas	Relativamente sin picos	24 horas o menos	1-2 veces al día

**R** Las insulinas análogas de acción prolongada tienen menor riesgo de hipoglucemia comparadas con la NPH, por lo cual se deben utilizar cuando se desea que al paciente se mantenga en un control óptimo

**R** Se debe utilizar la terapia con insulina de manera inmediata en pacientes con DM2 los cuales presente descompensación metabólica y/o hiperglucemia sintomática al momento del diagnóstico

# Diabetes mellitus



Tratamiento acorde cifras de HbA1c en citas subsiguientes.

Tratamiento acorde a sus glicemias de control.

HbA1c < 7.9%

- Mantener monoterapia**
- Metformina 850mg hasta C/B hrs
  - Considerar Sitagliptina en caso de contraindicación.

R

Se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con Metformina y cambios en el estilo de vida en pacientes con DM2 recién diagnosticada, aunque el valor inicial de HbA1c esté cerca del valor óptimo.

HbA1c > 8%

- Terapia dual: Metformina +**
1. DPP-4: Sitagliptina
  2. SGLT-2: Dapaglifozina/ Canaglifozina
  3. Sulfonilureas: Glimperida.

R

Se recomienda iniciar terapia combinada con metformina y otro antidiabético oral en pacientes adultos con DM tipo 2 recién diagnosticada y un nivel de HbA1c > 8%.

HbA1c > 9%

**Paciente Asintomático:**  
Terapia dual o triple con los anteriores.  
Metformina + DPP-4 + Glipizida



Se sugiere utilizar como segunda opción la combinación metformina-sulfonilurea con bajo riesgo de hipoglucemia (Glimperida o glicazida), o la combinación de metformina con un inhibidor SGLT-2.

**Paciente Sintomático:**  
Iniciar con Metformina + Insulina NPH 10UI o 0.2 UI x peso kg

R

La dosis inicial de insulina basal es de 10 Unidades por día o de 0.2 Unidades/kg de peso/día. Se debe incrementar la dosis en 2 a 4 unidades cada vez que la glucemia en ayunas está por encima del valor

Si cumple metas de control glucémico citar en 3 meses, si no cumple mensualmente y escalar tratamiento.

## RECORDAR

### Metas de control glucémico\*

- HbA1c < 7.0% (53 mmol/mol)
- Glucosa capilar preprandial 80-130 mg/dL
- Glucosa capilar posprandial < 180 mg/dL\*

R

No se recomienda iniciar terapia combinada con inhibidores SGLT-2 en pacientes adultos con diagnóstico reciente de DM tipo 2, a pesar de que favorecen la pérdida de peso; únicamente se utilizarán como una alternativa en caso de que no se puedan utilizar inhibidores DPP-4.

R

No se recomienda iniciar la terapia combinada con metformina y tiazolidinedionas por el incremento en el riesgo de desarrollar fracturas, falla cardíaca o cáncer de vejiga, además del aumento de peso corporal.

R

No se recomienda iniciar terapia combinada con sulfonilureas como la glibenclamida por el riesgo de hipoglucemia; se sugiere considerar primero otros medicamentos.

# Diabetes mellitus

RECORDAR ↴

Metas	Adultos	DM tipo 1	Embarazada
HbA1C	< 7 %	< 7.5 %	< 6 %
En ayuno o preprandial.	< 130 mg/dl	72 - 126 mg/dl	< 92 mg/dl
Post prandial	< 180 mg/dl	< 180 mg/dl	< 140 mg/dl

Existen metas de glucemia específicas en niños y adultos mayores (consultar FlashCards de temas).

## Prevención de complicaciones

### Nefropatía diabética

- ✓ Realizar tamizaje al momento del diagnóstico y anualmente.
- ✓ Mejor método de tamizaje para ERC: Relación albumina-creatinina en orina > 30 mg/dl.

**R**

Se recomienda realizar tamizaje de nefropatía diabética al momento de diagnosticar DM2 y de manera subsecuente cada año, mediante la cuantificación de albuminuria a través de la medición del cociente albúmina/creatinina urinaria en 24 h o

### Retinopatía diabética

- ✓ Tamizaje al momento del diagnóstico por oftalmólogo.
- ✓ El intervalo subsecuente se fundamenta en la severidad de la retinopatía diabética.

**R**

En los pacientes en los que no se presente o tengan alteraciones mínimas secundarias a retinopatía diabética el intervalo recomendado para las evaluaciones posteriores es de 1 a 2 años.

### Neuropatía diabética

- Sin neuropatía periférica: Una vez al año.
- Neuropatía periférica: Cada 6 meses.
- ✓ Neuropatía periférica con EAP o deformidad del pie: cada 3 - 6 meses.
- Neuropatía periférica y antecedentes de ulcera: cada 1 - 3 meses.



**R**

Los pacientes con DM2 e hipertensión deben tener como meta control unas cifras de presión arterial diastólica < 80 mmHg y sistólica de 130 a 140 mmHg; en pacientes jóvenes o con nefropatía diabética deben de tener una meta de presión sistólica de < 130 mmHg.

**R**

Se debe realizar un perfil lipídico en todos los pacientes al momento del diagnóstico de DM2; si este es normal se deberá repetir anualmente. En caso de ser anormal y que se inicie tratamiento se deberá realizar cada 3 a 6 meses de acuerdo logro de metas y criterio médico.

# HAS en adultos

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

## Epidemiología

Prevalencia  
 32.3% en América  
 ↓  
 39.1 en México =  
 25.5 millones de personas

- 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).

## 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 borrando las tasas 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.

## E

Es de etiología desconocida sin embargo, se relacionan factores genéticos y ambientales.

- Primaria (esencial o idiopática) representa el 95%
- Secundaria: #1 Enfermedad renal crónica

En adultos con  $> 45$  años de edad y con HAS secundaria, principales causas son:

- Enfermedad renovascular ateroesclerótica
- Enfermedad del parénquima renal
- Enfermedad tiroidea
- Síndrome de Cushing

## E

Los factores que aumentan el riesgo CV en hipertensos son edad, sexo (varones más que mujeres), tabaquismo (actual o pasado), estado urico, 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 pACCAM, Framingham - RECODR, la calculadora de riesgo 10S, 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 (unidad U) = 125 ml de vino o 250 ml de cerveza.



Síndrome de etiología múltiple caracterizado por elevación de la P.A.  
>140/90 mm/Hg (genética (ambiental) (-90%).)

- # 1 H TN primaria/esencial
- # 2 Insuficiencia renal

FACTOR DE RIESGO

→ > 40 años, sedentarismo, obesidad (Dietas), alcoholismo, tabaquismo

### 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 anual.
- El manguito debe tener 12 - 13 cm de ancho y 35 cm de largo

### R

Los adultos más allá de los 75 años con mayor riesgo de hipertensión arterial también pertenecen a prácticas de Atención de la Salud con presión arterial normal (<130/80 mmHg) sin otros factores de riesgo debe volver a evaluarlos cada 3 a 5 años.

### Diagnóstico

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

### 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 ventriculo izquierdo para identificar daño a órgano.

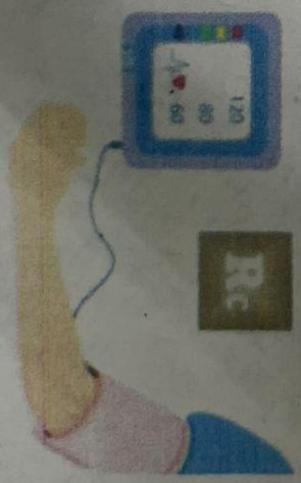
### E

La mayoría del conocimiento generado en hipertensión se basa 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 presencia ocultad de sesgos.

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

Categoría	Presión Sistólica (mmHg)	Presión Diastólica (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Normal o Pretercera	120 a 129	80 a 89
Hipertensión Estadio 1	130 a 139	85 a 89
Hipertensión Estadio 2	140 a 160	90 a 99
Hipertensión Estadio 3	160 a 179	100 a 109
HAS en DiAZ o con daño Orga	160 o más	100 o más
HAS estándar pura	155 o más	95 o más
HAS diastólica pura	< 140	90 o más
HAS con trastorno diastólico	155 o más	85 o más
HAS con MADA, Dya	155 a más	85 o más
HAS con MADA, Dya	140 en casa	90 a 99 en consultorio
HAS de bata blanca	140 en consultorio	90 en casa
HAS Erasmatarada	140 en consultorio	90 en casa
	< 140 en casa	< 90 en casa
	< 140 en consultorio	< 90 en casa
	< 140 en casa	< 90 en casa

El monitoreo de la presión arterial de forma ambulatoria (MADA) es el método de elección para el diagnóstico de hipertensión y la evaluación precisa del riesgo cardiovascular en adultos > 65 años de edad.



En pacientes con hipertensión de bata blanca o errasmatarada se recomienda confirmar el diagnóstico con MADA o AMPA.

DIAGNOSTICO

MDDPA = Medicion domiciliar P.A  
MAPA = Medicion automatzada P.A  
AMPA = Automedicaion qep.A

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Perfil de lipidos, electrocardiograma

TFE, QSI, dep. creatinina, albomina

Creatinina, fons de ojo

EEO, V. hematuria, Ex torax,

P. hepaticos, Erec. sericos, AbiAC.

PERFIL DE LIPIDOS

QSI

Escalas Framingham  
P.Ocam.

2 mañana  
2 noche

2-3  
MEDICIONES

>135/85  
MIDTODIÑOS

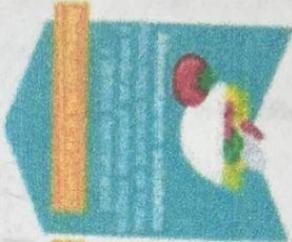
130/80 -

X 1 / semana → DX

Dias 2 → Puntiendo  
→ DX

### Tratamiento no farmacológico

- Se recomienda **dieta DASH, nórdica y mediterránea**.
- Se recomienda suplementación con **potasio** excepto pacientes con EPC 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**.



### Evidencia de adherencia

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cláusula de adherencia en el medicamento</li> <li>• Aguardar</li> <li>• Controlar el color</li> <li>• Subir o bajar la dosis y bajar el nivel</li> <li>• Tráquilos en el momento</li> <li>• Acabar el uso</li> <li>• Cerrar y sellar</li> <li>• Mantener el uso</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el peso</li> <li>• Prevenir y controlar el dolor</li> <li>• Mantener la presión arterial</li> <li>• Mantener el nivel de azúcar y el colesterol</li> <li>• Controlar el uso de medicamentos</li> <li>• Evitar el uso de alcohol</li> <li>• Evitar el uso de tabaco</li> </ul> |
|---|--|

## R

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

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

- **Digoxina** arterial (presión pulso en personas <60 años, <60 mmHg y velocidad de onda de pulso carotídeo-temoral >30 m/s)
- **Hipertrofia ventricular izquierda**
- **Microalbuminuria** o elevación del cociente albuminoproteínico
- **Daño renal moderado** (FC >50-59 ml/min) o severo (<30 ml/min)
- **Índice tobillo-brazo < 0,9**
- **Retinopatía avanzada**
- **Efimeridad cerebrovascular** (ictus isquémico, EVC, hemorragia cerebral)
- **Efimeridad 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 secundaria y a su vez en pacientes con HAS de 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 requiera atención médica inmediata

TEORIAS NO FARMACOLÓGICAS

↓ C. sal < 5gr / día, NO tabaquismo, NO alcohol

140C → U-125  
80C → U-250

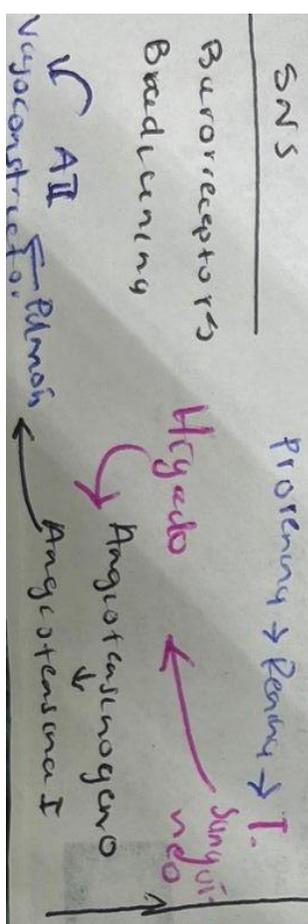
Dieta < DASH, mediterránea, norocc, ejercicios aerobico 30-45 min x 5.7

**SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA ALDOSTERONA**

Es un sistema hormonal responsable del equilibrio



- ADH
- ALDOSTERONA
- ANGIOTENSINA
- ETA
- ANGIOTENSINOGENO
- PRORENINA
- SNS



① LIBERACIÓN - Renina (R.A. ↓ P.A.) → Sist. simpático

○ cid simpática lib. protagendores ↓ P.A.

presión de perfusión ↓ Act. simpática.

↑ NACl en micela densa

② FORMACIÓN AI → ③ AII

ETA ↓

## Inicio de Tratamiento

**RC**

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

**RC**

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

- IECA (inhibidores de enzima convertidora de angiotensina) El Captopril, Enalapril, Lisinapril
- BRA (bloqueadores del receptor de angiotensina) o también llamados ARA II (antagonistas del receptor de angiotensina II) El Losartán, Irbesartán, telmisartán
- BCC-DHP (bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos) El Amlodipino y BCC no DHP (bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridínicos) El Diltiazem y Verapamillo
- Diuréticos tiazídicos y análogos de tiazidas

**RC**

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

**R**

En pacientes con fragilidad se sugiere la monoterapia, con metas de PA < 140/90 mmHg en pacientes de edad > a 65 años (fragiles) o > de 80 años

- Se recomienda el uso de combinaciones de fármacos en una sola píldora para mejorar la adherencia.
- La monoterapia solo 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.

### 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 simpatolíticos.

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 tratamiento

- **Diuréticos Osmóticos**
- **IECA, Embarazo, hipercalcemia y estenosis renal bilateral**
- **Beta bloqueadores** asma y bradicardia
- **Antagonistas de receptores mineralocorticoides:** TFG < 30 ml / min o hipercalcemia

# TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

- #1 IECa     $\alpha$     ARA II    Beta cc. + diuréticos    furosemida
- #2 IECa     $\alpha$     ARA II    - Diuréticos
- #3 IECa     $\alpha$     ARA II    + Bcc + diuréticos + Espirrolidona

**R** Se recomienda que en adultos con HAS con  $< 80$  años la meta de PA a corto plazo debe ser  $< 140/90$  mmHg. Sin embargo, para adultos con hipertensión y enfermedad cardiovascular conocida, o riesgo de evento CV a 30 años de  $> 10\%$ , se recomienda un objetivo de PA  $< 130/80$  mmHg.

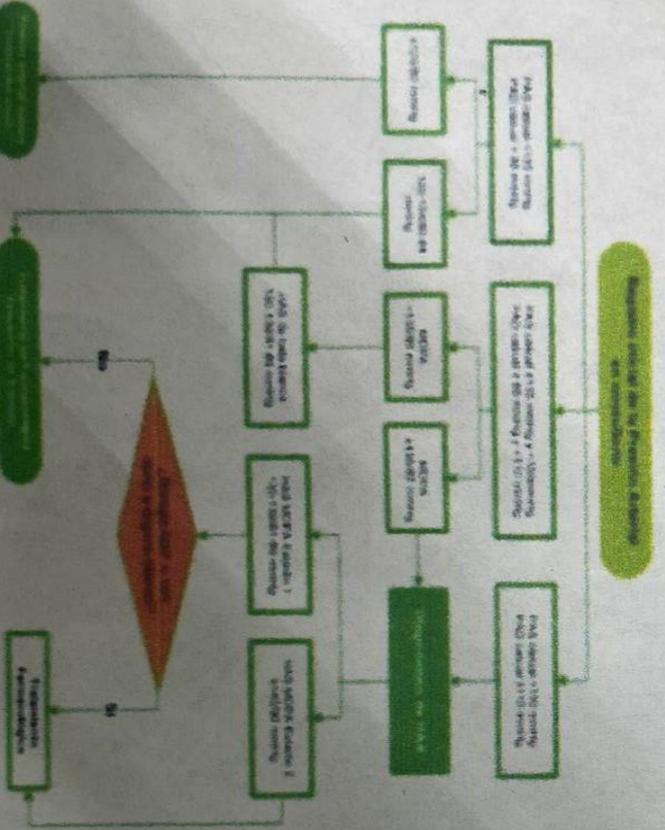
**R** Se recomienda en adultos con DM e hipertensión, recibir tratamiento y vigilancia para alcanzar una meta  $< 130/80$  mmHg.

**R** Se recomienda control de los niveles de PAS en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica conservada con TAs no menor de 130 mmHg para lograr disminuir las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca sin incrementar el riesgo de falla renal.

**R** En pacientes con antecedente de DM se recomienda mantener PAS  $< 140$  mmHg para reducir los ECV. Se recomiendan metas de PAS de al menos 140 mmHg en pacientes con hipertensión y enfermedad renal crónica terminal.

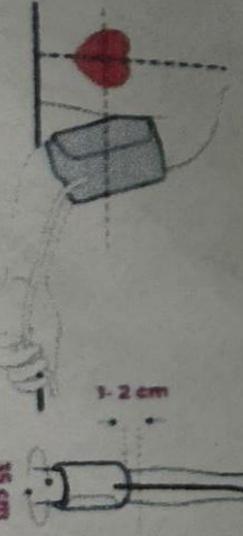
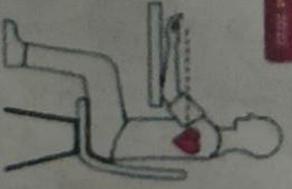
**R** En pacientes hipertensos con arritmias cardíacas con  $< 80$  años la meta de PA es  $< 130/80$  mmHg, se recomienda utilizar el fármaco crónico para pensar con fragilidad.

**R** En pacientes con antecedente de DM se recomienda mantener PAS  $< 140$  mmHg para reducir los ECV. Se recomiendan metas de PAS de al menos 140 mmHg en pacientes con hipertensión y enfermedad renal crónica terminal.



**Tema correcta de PA**

- ✓ Persona debe estar sentada por 5 minutos antes de medición
- ✓ Permanecer quieto, sin hablar y sin las piernas cruzadas
- ✓ Debe estar cómodo y en un ambiente no ruidoso.
- ✓ Colocar maniquito a la altura del corazón de 1-2 cm por encima del codo



# Síndrome metabólico

FACTORES DE RIESGO =

Obesidad visceral

o Edad > 45  
o > 30 años

OBESIDAD

- Ingesta de grasas

- Sedentarismo

↓  
Lipólisis de TGA

↓  
Niveles

↓  
AtL (Lipos)

↓  
Oxidación

↓  
Holesterol elevada

↓  
Glucocorticoides

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.

R

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	1. Triglicéridos	2. Colesterol HDL
Se deben cumplir más de 3 criterios de ATP III.	>150 mg/dl o en tratamiento para TC elevado.	• < 40 mg/dl en hombres • < 50 mg/dl en mujeres
1. Glucosa plasmática	4. Presión arterial	5. Obesidad abdominal
Glucosa plasmática > 100 mg/dl o en tratamiento hipoglucemiante.	> 130/85 mmHg o en tratamiento farmacológico.	• > 102 cm en hombres • > 88 cm en mujeres

Tratamiento

R

Mejor intervención: disminuir peso 5-7% con ejercicio 150 min por semana por 3 meses.

Incluir metformina (425mg) IMC > 34 kg/m<sup>2</sup> o胖ando 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 comorbidades.

Los antihipertensivos de primera elección son los IECA.

Los fibratos son de elección para reducir niveles de TG en ayunas.

A los individuos con riesgo de desarrollar DM2 deben de adherirse a un plan dietético y de actividad física personalizada cuyo objetivo sea la disminución de la ingesta calórica total en 500-600 calorías por día, también como bajar 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 seguir las normas de glucosa sanguínea con métodos de tamizaje en pacientes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico. El alto grado de resistencia a la insulina es independiente de la intensidad del control glucémico de su enfermedad.

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

→ Entidad patológica con pasividad propia y que se caracteriza por la

con vergencia de vasos

Rx de riesgo cardiovascular en la mujer

persona con un mal estado vascular de alt.

metabólica. Sobrepeso.

Anormalidades metabólicas

↓  
Insulinorresistencia

↓  
Hipertensión arterial

- Intolerancia a la grasa = Glucemia alt. en ayunas / tolerancia a la grasa
- Metabolismo del ácido úrico normal = ↑ concentración plasmática de ácido úrico  
↓ aclaramiento renal ácido úrico.
- Dislipidemia ↑ Triglicéridos / ↓ HDL / ↑ Diámetro de depósito LDL / lipemias  
↑
- Hemodinamia → ↑ Act. del S.N simpático / ↑ Retención renal de sodio / ↑ P.A.
- Hemostasis = Inhibidor del act. plasminogénico - Fibrinogéno
- Surf. reproductor, síndrome del ovario poliquístico.
- Distorsión Endotelial

**TRATAMIENTO**

LT EV = Dieta, ejercicio,

terapia conductual

- Litraglotida

- ORLISTAT



**FARMACOLÓGICO**

LMC > 30 ó > 27 + Enf. cardiovas

- Fentemina (0.6 u 6.0kg en 24 horas)

↓  
Inquietud / Insomnio, Xerostoma, estreñimiento, HA



lokessina → Riesgo Cáncer

Malexona se / ibuprofón SR CAIB →

Riesgo (fallos) Cardiovasc

# Dislipidemias

Conjunto de enfermedades asintomáticas, detectadas cuando se encuentran concentraciones anormales de colesterol total, triglicéridos y colesterol de alta densidad.

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 conocer la 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.

HISTORIA FAMILIAR

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 palmares o cutáneos (sobre tendones extensores).
- Xantelasmas que sugieren hipercolesterolemia familiar.

Xantomas xantomas / Hiperlipidemia  
Xerostulmia / xerostomia

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



Xantelasmas.



Anillo corneal.

ESTENOSIS HEPÁTICA



Emplear la puntuación (Cloborisk) 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 melitus, enfermedad renal crónica, hipercolesterolemia familiar o cLDL > 190 mg/dl, estimar el riesgo cardiovascular a 10 años.

# Dislipidemias



## Diagnóstico

- Criterios para hipercolesterolemia familiar homocigota:**
- Confirmación de mutación de ambos alelos de genes LDLR, APOB, PCSK9 o LDLRAP1.
  - LCD-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.

<b>Riesgo bajo</b>	Riesgo calculado menor al 1% a 10 años para evento cardiovascular total
<b>Riesgo moderado</b>	Riesgo calculado entre 1% y <10% a 10 años para evento cardiovascular total Dinamismo LDL con duración <10 años en otro factor de riesgo Al menos DM o hipertensión o 10 años de diabetes o otro factor de riesgo cardiovascular Riesgo calculado en 10% y <10% a 10 años para evento cardiovascular total Colesterol total >170 mg/dl c-LDL >100 mg/dl Hipertrigliceridemia >150/170 mg/dl Familia con hipercolesterolemia en otros factores de riesgo DM con daño a órgano diana, 10 años de diabetes o otro factor de riesgo cardiovascular Dieta renal última evaluada (TPO 30-50 mg/dl creatinina)
<b>Riesgo alto</b>	Riesgo calculado en >10% y 10 años para evento cardiovascular total Enfermedad arterial coronaria documentada clínicamente o por imagen DM con daño a órgano diana o por lo menos 3 factores de riesgo mayores ERC (TPO >30mg/dl creatinina) DM tipo 1 de más de 2 años de evolución Historia familiar con enfermedad arterial coronaria

Siempre descartar causas secundarias de dislipidemias.

## Tratamiento

*Nutri-IMSS  
Dosh - Mediterraneo*

- 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.

*Fitoesteroles, Ácidos grasos insaturados n-3, Fibra, Policosanoles y berberina no!*

### Inicio de tratamiento con estatinas

### Metas terapéuticas

Paciente con riesgo cardiovascular bajo y LDL > 116 mg/dl.	Llevar a un meta de c-LDL < 116 mg/dl.
Paciente con riesgo cardiovascular moderado y LDL > 100 mg/dl.	Llevar a un meta de c-LDL < 100 mg/dl.
Paciente con riesgo cardiovascular alto y LDL > 70 mg/dl.	Reducir ≥ 50% c-LDL hasta < 70 mg/dl.
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto y LDL > 55 mg/dl.	Reducción ≥ 50% del valor basal de c-LDL con una meta < 55 mg/dl.
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto e hipercolesterolemia familiar.	
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto con antecedente de enfermedad de cardiovascular.	

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.

## MECANISMOS LIPOPROTEÍNAS

Proteínas, enzimas,

Proteína en absorción intestinal  
(NPC1 = Nieman-Pick)

Exógenos

Dulcomerón → circulación linfática.

Endógenos = sintetizadas en hígado

Colesterol = secreción de hormonas.

## PREVENCIÓN

○ Alcoholismo y tabaquismo

Detección CT, C-HDL, C-LDL, HDL y TG.

NORMAL = C/5 años.

ETIOLOGÍA < Primaria (Recep. transp. genética)  
Defecto enzimático

Secundaria (A enfermedades = sales: transito, obesidad, etc)

- Hipertrigliceridemia familiar

- Hipertrigliceridemia

- 2gr: reduce 7-10% CT y C-LDL

- 2-3gr/día: reduce TG en 30%

- 3-10gr =

Digestivos

Dilatares

Alcoholismo

Dyslipidemias

PANCREATITIS

TX FARM.

1) Evaluar riesgo cardiovascular < Medio Alto

\* **Alta potencia** - Ent. coronaria  
Ictus isquémico  
Ent. art. periférica.  
> 140 mg/dL (LDL)  
Riesgo cardiovascular > 7.5%

\* **Moderada potencia**

**ESTATINS**

Riesgo cardiovascular > 7.5 + 90-75 años

Ⓜ + LDL + Riesgo cardiovascular  
70-139 mg/dL < 7.5%

**DIAGNOSTICO =** Historia clínica, exploración física y exámenes de laboratorio (PERFIL DE LÍPIDOS)

C- LDL > 190 mg/dL

Busqueda de = enf. cardiovasculares asociadas a aterosclerosis, historia familiar de muerte cardiovascular prematura, pancreatitis, H.A, D.M, obesidad, dislipidemia + Fx de riesgo.

**TX NO FARMACOLÓGICO**

Aumento del impacto en la población



Aumento del efecto cardiovascular negativo



DIETA-DASH > 30%

^ Mediterránea

# Síndrome nefrítico

Inflamación  
glomerular

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).

CLASIFICACIÓN

→ Según niveles de complemento

→ Según etiología

Inf. glomerular

↓ TFG  
↓ Reacciones de Na y H<sub>2</sub>O

Oliguria

Excesos del volumen plasmático

↓

↑ Tensión arterial

↑ Tensión arterial

HTA

## Glomerulonefritis postestreptocócica

Antecedente de infección por EBHGA (impetigo o faringoamigdalitis), hace 2 - 3 semanas.

- La causa más común de síndrome nefrítico.
- Se presenta en niños de 2 - 12 años.
- Hipocomplementemia (C3 y C4)
- Antiestreptolisinas O elevadas.

Tiene un excelente pronóstico en niños.

## Glomerulonefritis por IgA (enf. de Berger)

Antecedente de infección respiratoria (7-15 días) o episodio intenso. Se asocia a HLA-B\*25.

- 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 EPC.

## Otras causas:

LES, Schönlein-Henoch, Membrano proliferativa, síndrome hemolítico urémico y Púrpura trombótica.

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

## Diagnóstico

- Diagnóstico de síndrome nefrítico:
  - Proteinuria no nefrótica (<35 g/dl) (++)
  - Caida de filtración glomerular: edema y hematuria
  - Hipertensión arterial (>130/90 mm Hg)
- Diagnóstico confirmatorio de postestreptocócica con serología (Antiestreptolisinas) o cultivos
- **Estadío de serie** Diopisa renal en casos especiales.

## Tratamiento

El tratamiento debe dirigirse a atender hipertensión. Puede ser de utilidad los IECAs para tratar proteinuria.

- Retención de agua y sodio al nacimiento.
- Disturbios de líquidos o de áza para el control de sobrecarga hídrica e hipertensión.
- Diagnóstico de infección reciente por Streptococcus, por lo que solo se necesitan algunas pruebas diagnósticas para la confirmación.

IECAs → Enalapril, Camipril  
A DAS = Coxisib, valdepril

Edema  
#1.A

Insuficiencia Renal Crónica

HIA  
Antígeno Leucocitario Humano

#1.A, o totoma, oliguria  
Hematuria, proteinuria

24hd < 80mg

Mostru - 0.0 19mg/dL

Día < 180 mg/dl/dg

Tua reactiva - 0 - 8mg/dL

Principales causas Niños

- Glomerulonefritis aguda postinfectiosa

- ADULTOS - secundaria (ya Cent. Berger)

CLÍNICA - Potencia  $< 35g / 1.73m^2$  en 24hrs

Edemas, sedimento urinario activo,

Hematuria glomerular, Hipertensión, oliguria.

# Síndrome nefrótico

↑ permeabilidad glomerular

Síndrome caracterizado por una proteinuria elevada ( $> 35 \text{ g/173 m}^2/24 \text{ horas}$ ), edema periférico y anomalías metabólicas (hipoalbuminemia e hipercolesterolemia). Generalmente predomina en niños de 2 a 6 años.

## Clasificación

Según etiología

- Primaria 70%
- Secundaria 30%

## Fisiopatología

- Daño glomerular
- Proteinuria
- ↓ Albumin sérica
- Presión oncocítica ↓

Alt. de las leyes de Starling ↓

↑ Absorción de  $\text{Na}^+$  y  $\text{H}_2\text{O}$  y volumen plasmático

Edema ↓

**Etiología**

- **Primario (espontáneo):** glomerulonefritis de cambios mínimos, membranosa, focal y segmentaria.
- **Secundario (secundaria a otra patología):** Nefropatía diabética, amiloidosis e infecciones.

**E**

En los niños el Síndrome Nefrótico Primario y más específicamente el de cambios mínimos es el que se presenta con mayor frecuencia.

Entre el 85 y 90% de los casos de Síndrome nefrótico primario se presentan entre los 2 y 10 años de edad.

**C**

**Clinica**

Tipicamente con edema generalizado (anasarca), disnea de esfuerzo, plenitud abdominal secundaria a ascitis y ganancia ponderal significativa.

**Epidemiología**

- En niños: El 93% son por cambios mínimos y en segundo lugar membranosa proliferativa.
- En Adultos: Lo más frecuente es la glomerulonefritis membranosa 30-40% y focal segmentaria 15-25%.
- Primera causa de síndrome nefrótico secundario es nefropatía diabética.
- Mortalidad en niños es de 3%, secundario a procesos infecciosos y tromboembólicos.

**Diagnóstico**

**Proteinuria:**

- Proteinuria  $> 35 \text{ g/173 m}^2/24 \text{ horas}$
- Proteínas en orina  $> 40 \text{ mg/dl/hora}$  (Ninos)
- Tira reactiva con  $> 4+$  cruces.
- Hipoalbuminemia (albumina sérica  $< 2.5 \text{ g/dl}$ )
- Hipercoagulabilidad (pérdida de antitrombina III)
- Dislipidemias (colesterol  $> 200 \text{ mg/dl}$ )

**R**

**Tratamiento**

Debido a que la mayoría de los niños con Síndrome nefrótico presentan la variedad de cambios mínimos y esta generalmente responde muy bien a la terapia con corticosteroides, no se recomienda tomar biopsia renal de rutina en el primer evento.

**Hiperlipidemia**

**Hipoalbuminemia**

**Edema**

**Proteinuria  $> 35 \text{ g}$**

**↑  $\text{Fos}^2$  en 24hrs**

**↓  $\text{g/dl}$  Lipidos**

**T.O. normal o**

No farmacológico: Dieta baja en grasas, restricción hídrica, vigilancia de desarrollo de TGD



Secundaria DM

Clinica - Edema

- Proteinuria  $> 35 \text{ g}$

- Fos<sup>2</sup> en 24hrs

- Hipoalbuminemia

-  $\text{g/dl}$  Lipidos

T.O. normal o

## Glomerulonefritis primarias

### Glomerulonefritis por cambios mínimos

- Se ha asociado en enfermedad de Hodgkin y no Hodgkin.
- Se relaciona con uso de AINES.
- Sin anomalías histológicas al microscopio en el glomerulo, con túbulos presentan vacuolas de lípidos (nefrosis lipóidea).
- Prednisona vía oral 60 mg/día.



El 93% de los casos corresponden a la variedad histológica de cambios mínimos y responden bien a la terapia con corticosteroides



El pronóstico a largo plazo para la mayoría niños con Síndrome Nefrótico sensible a esteroides es hacia la resolución completa a largo plazo con función renal normal.

### Glomerulonefritis membranosa.

- En la forma primaria es idiopática (anticuerpo PLA2R). La secundaria infecciones, Captopril, neoplasias, hepatitis B y lupus.
- Causa más común de síndrome nefrótico en adultos.
- Histológicamente hay engrosamiento de la membrana basal (espigas).



- Creatinina < 15 mg/dl. Expectante.
  - Creatinina > 15 mg/dl. Ciclofosfamida + esteroides.
- Para que una biopsia renal sea útil debe contener mínimo veinte glomerulos.



Complicación: Trombosis de la vena renal.

### Glomerulonefritis Focal y segmentaria

- Se asocia a VIH, abuso de heroína, hepatitis C, DM y nefropatías por reflujo u obstructiva.
- Representa el 25% de síndrome nefrótico en adultos.
- Histológicamente: Depósito de material hialino en un segmento del glomerulo y fusión pedicular.



- Generalmente es resistente a esteroides y es de **mal pronóstico**.
- Los niños con Síndrome Nefrótico Resistente a Corticosteroides y específicamente la glomerulonefritis focal segmentaria, dentro el 50% de riesgo para presentar enfermedad renal en fase terminal durante los cinco años posteriores al diagnóstico.



50% de riesgo de desarrollar EIRC.

## Conclusión

Las patologías endocrinas son trastornos relacionados con el sistema endocrino, que regula funciones clave mediante la producción de hormonas. Estas afecciones pueden resultar de hiperfunción (exceso de hormona), hipofunción (déficit de hormona) o alteraciones en la sensibilidad hormonal.

Las patologías endocrinas requieren un diagnóstico temprano y tratamiento adecuado, ya que afectan múltiples sistemas corporales. La monitorización y control hormonal son esenciales para evitar complicaciones crónicas y mejorar la calidad de vida del paciente. Una aproximación multidisciplinaria que incluya endocrinólogos, nutricionistas y otros especialistas suele ser fundamental para su manejo.

### Comentario final

La materia de Clínicas Complementarias fue muy útil para reforzar los conocimientos que ya habíamos adquirido en otras materias, especialmente en áreas como, dermatología, neumología y endocrinología. Durante las clases , tuve la oportunidad de repasar y practicar temas importantes que me ayudaron a comprender mejor estas especialidades y su aplicación en casos clínicos. Sin embargo, sentí que el tiempo que tuvimos no fue suficiente para poder profundizar en todos los temas como me hubiera gustado. A pesar de eso, creo que la materia fue muy valiosa porque me permitió reforzar lo aprendido . En general, fue una materia de mucha ayuda que reforzó y puso a prueba mis conocimientos .