



**Rojas Velázquez Joan Natael**

**Bermúdez Avendaño Adriana**

**Flash cards**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Clínicas Complementarias**

**7°B**

## **Introducción**

Para el ámbito médico es importante aprender a reconocer ciertas patologías que se llegan a presentar con mayor frecuencia. A la consulta diaria es indispensable la clínica e identificar a posibles patógenos que estén causando la enfermedad presente. Como estuvimos viendo en clase muchas de estas necesitan de fuerza de voluntad para un mejor pronóstico tales como el ejercicio físico, cambios en la alimentación e incluso seguir un régimen calórico al final del día es un poco complicado puesto que dejamos de lado nuestra rutina, comenzar de nuevo es difícil, pero es necesario para que haya una recuperación adecuada.

La diabetes e hipertensión con enfermedades que van de la mano, un gran porcentaje de la población mundial padece de alguna o ambas. Aunado a eso se encuentran las dislipidemias y obesidad que aumentan el grado de severidad de las patologías ya mencionadas teniendo gran repercusión, afectación organosistémica refiriéndose a complicaciones como nefropatías, infarto agudo al miocardio, pie diabético entre muchas otras.

Un adecuado control y diagnóstico certero será de mucha ayuda para poder contrarrestar los síntomas y mejorar la calidad de vida.

### ESTILO DE VIDA

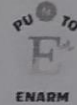
- MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA EN TODOS LOS PACIENTES CON SOBREPESO.
- DISMINUIR LA INGESTA CALÓRICA EN 500-600 CAL POR DÍA.
- REALIZAR EJERCICIOS POR MÁS DE 150 MINUTOS
- PERDIDA DE PESO DEL 5-7% LOS 3 MESES POSTERIORES
- DISTRIBUCIÓN DE NUTRIENTES. CARBOHIDRATOS 40-57% DÍA, PROTEÍNAS 1-2 GRAMOS POR DÍA, GRASA 30-40%, FIBRA 25-35 G/DÍA, SODIO <2.3 GR/DÍA
- EN GERIÁTICOS YOGA Y TAI CHI SE UTILIZAN PARA FLEXIBILIDAD, FUERZA Y BALANCE

### INTERVENCIONES

- REALIZAR EKG AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO
- REALIZAR LA ESCALA DE FRAMINGHAM PARA ESTADIFICAR RIESGO CARDIOVASCULAR. SI EXISTE ENFERMEDAD CV INICIAR ESTATINAS
- SI EXISTE RIESGO CARDIOVASCULAR SE RECOMIENDA PRUEBA DE ESFUERZO
- REALIZAR PERFIL LÍPIDICO SI ES NORMAL REPETIR DE FORMA ANUAL, SI ES ANÓRMAL REPETIR CADA 3-6 MESES
- TAMIZAJE DE NEFROPATÍA DIABÉTICA AL MOMENTO DEL DX Y CADA AÑO POSTERIOR A ESTO (ALBUMINURIA CON COCIENTE DE ALBUMINA/CREATININA URINARIA EN 24 HORAS)
- TAMIZAJE DE RETINOPATÍA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO. REPETIR EL ESTUDIO DE FORMA ANUAL.

### METAS

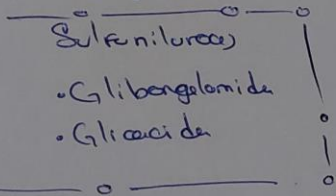
SI EL PACIENTE TIENE HIPERTENSIÓN LAS METAS DE TA DEBEN SER DE 130-140/80. SI EXISTE NEFROPATÍA DIABÉTICA MANTENER LA TA SISTÓLICA EN <130 MMHG  
OBJETIVO DE HBA1C <7.0 (MONOTERAPIA DISMINUYE DEL 0.5-1.5% METFORMINA)  
EN ADULTOS MAYORES SI NO TIENEN DIABETES PERO EXISTE PRUEBA DE RIESGO DE ADA >5 PUNTOS, TENER GLUCOSA ENTRE 110-125, HBA1C MENOR A 6.4%



## Hipoglucemiantes

Tiazolidinedionos  $\rightarrow$   $\downarrow$  resistencia a la insulina = euglucemiantes  
PPAR  $\rightarrow$  Receptor.

- Pioglitazona
- Rosiglitazona



### 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
GLUCOSA EN AYUNO (AL MENOS 8 HRS)	110 - 125 MG/DL	≥ 126 MG/DL
GLUCOSA PLASMÁTICA A LAS 2 HORAS	140 - 199 MG/DL	> 200 MG/DL
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.



ENARM

### 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

DM → Progesteronal semana 13

24-28 → ↑ Lactogeno Placentario

DM → ↑ B2OG Gestacional.

### 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. DIABETES 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, SX DE OVARIO POLIQUISTICO. USO CRÓNICO DE GLUCOCORTICOIDES.  
 • LOS GERIÁTRICOS CON DM TIENEN 2-4 VECES MÁS DE RIESGO CV. EN ESTOS PACIENTES AUMENTA DEPENDENCIA FUNCIONAL Y MORTALIDAD

### 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 ODONTOLÓGICAS
- LA REDUCCIÓN DEL 1% DE LA HBA1C REDUCE UN 35% LAS COMPLICACIONES MICROANGIOPÁTICAS
- PRINCIPAL TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES (NEUROPATIA) ES EL CONTROL DE LA GLUCOSA
- LA DISLIPIDEMIA MÁS FC ASOCIADA A DM TIPO 2 ES LA HIPERTRIGLICERIDEMIA



DIABETES MELLITUS. CURSOS Y MANEJO ENARM (EXTENSIVO)

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

MONOTERAPIA. HBA1 <8% - METFORMINA EN O SITAGLIPTINA (ADULTOS MAYORES)

TERAPIA DUAL. HBA1 >8%. METFORMINA + SITAGLIPTINA (DPP4)

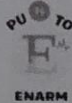
TERAPIA TRIPLE. HBA1 >9% ASINTOMÁTICO. METFORMINA + SITAGLIPTINA + GLIPIZIDA

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

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 ADOLES 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 SINAGLIPTINA 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

- Biguanida
  - DPP4
  - SGLT2
  - Insulina → Glargina + NPH  
Solo Principal
- } Elección

Dx DM → Cada año con el ortopedólogo

Dx TA > 140/90

Síndrome Metabólico + Probable de Patología crónica degenerativa.

# HAS en adultos

## Tamizaje

- Realizar tamizaje inicial a todos los adultos mayores de 18 años.
- > 35 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.



Los adultos > 40 años y las personas con mayor riesgo de hipertensión arterial deben someterse a pruebas de detección anual.

## Diagnóstico

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



La mayoría del conocimiento generado en hipertensión se basa en los métodos de PA en la consulta por el método Auscultatorio Tradicional. Sin embargo, la primera estimación de este procedimiento puede ser que solo nos ofrece información de un valor en un momento concreto y presenta riesgo de sesgo.

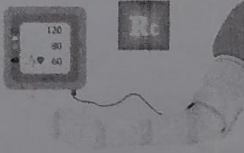


Se recomienda la toma de presión arterial dominada como apoyo para el diagnóstico y control de la presión arterial, ya que se han observado como el monitoreo ambulatorio y superior a los tomos de presión en el consultorio. Se recomienda realizar adecuada evaluación del riesgo de modo de continuar, ya sea identificar daño o riesgo.

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

Nivel	Presión Sistólica (mmHg)	Grado Diastólica (mmHg)
Nivel Óptimo	< 120	< 80
Normal	120 a 129	80 a 89
Límite alto o frontaria	130 a 139	80 a 89
Hipertensión Estadio 1	140 a 160	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	130 o más	80 o más
HAS sistólica pura	140 o más	< 90
HAS con insuficiencia diastólica	< 140	80 o más
HAS con MAPA Dia	135 o más	85 o más
HAS con MAPA Noche	> 120	> 75
HAS de bata blanca	> 140 en consultorio	90 a 110 en consultorio
HAS Enmascarada	> 140 en consultorio	< 90 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 del riesgo cardiovascular en adultos > 40 años de edad.



# 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

- 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).

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

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



Un adulto con > 65 años de edad y con HAS secundaria, enfermedad renal crónica, enfermedad de paratiroides, enfermedad tiroidea, Síndrome de Cushing.

## F. de riesgo

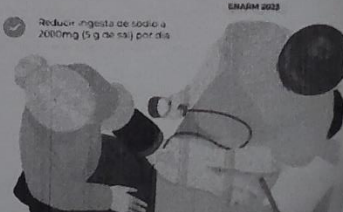
- Edad > 40 años. Prevalencia a un 60% pasado los 60 años y un 75% pasado los 75 años de edad.
- Obesidad: Disminuir 5.1 kg de peso reduce el PAS 4.4 mmHg y PAD 3.6 mmHg respectivamente.
- Tabaquismo: Se recomienda un programa para dejar de fumar tomando las fases de Prochaska y DiClemente.
- Diabetes: Es uno 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.



Los factores que aumentan el riesgo CV en hipertensos son: edad, sexo (varones más que mujeres), tabaquismo, factor de peso, alcoholismo, diabetes, colesterol total y LDL, sobrepeso u obesidad, antecedentes familiar de CV, prematureta (varones > 55 años y mujeres > 65 años), antecedentes de HAS de cualquier temprana en la familia, menopausia temprana, sedentarismo.



Se recomienda utilizar herramientas personal de riesgo cardiovascular como la escala de riesgo de Framingham, la escala de riesgo de Framingham - II, la escala de riesgo de ASCVD, las escalas de riesgo de riesgo cardiovascular de la OMS, entre las opciones de evaluación sistemática de riesgo cardiovascular (ASCVD) de la sociedad europea de cardiología.



Reduccion de sodio a 2000mg (5g de sal) por día

En pacientes con hipertensión de bata blanca o enmascarada se recomienda confirmar el diagnóstico con MAPA o MPDA.

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

Información: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica, Evidencia y Recomendaciones, México, CENETEC, 2021 / CPG-IMS-076-2021

Dr. Edwin Madera

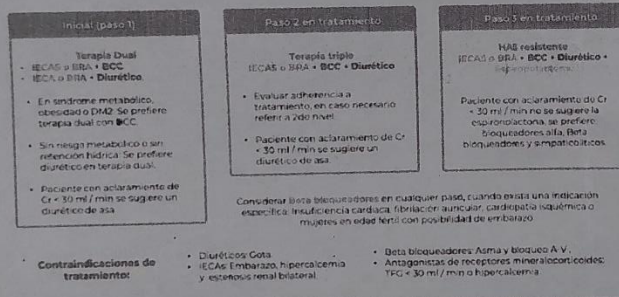
Información: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica, Evidencia y Recomendaciones, México, CENETEC, 2021 / CPG-IMS-076-2021

Dr. Edwin Madera

Asocia a Factores genéticos y ambientales.

# HAS en adultos

- Se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con cifras de CA mayor o igual a 140 mmHg para disminuir el riesgo de muerte y ECVM.**
- Se recomienda iniciar tratamiento antihipertensivo con terapia dual o triple estándar, combinados los fármacos de primera línea.**
- En pacientes con fragilidad se sugiere la monoterapia con dosis de 24 o 140/100 mmHg en pacientes de edad > 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 100 mg/día.**



Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Nivel de Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica y Recomendaciones en México. (C) 2013-2017. DGC-IM 12-076-2017. Dr. Edwin Madera

• Buscar daño a órganos blancos: cerebro, corazón, ojos y riñón

→ Tanizaje

- 5 min en reposo
- Correción posición

Dieta DASH  
 • > 40 años  
 • Obeso

• No recomien de el con el habito tabaquico  
 • Consumo de alcohol minimo = 140 hombres  
 • En mujeres

# HAS en adultos

**Tratamiento no farmacológico**

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

**Control de adherencia**

1. Diagnóstico de HAS de difícil control (con adecuada adherencia).
2. HAS refractaria resistente a terapia triple.
3. HAS recurrente: Respetar en pacientes > 40 años o no logran llegar a metas con tratamiento máximo.
4. Urgencia hipertensiva mayor.
5. Hipotensión y síncope.
6. Interconsultar a las especialidades de medicina interna, nefrología, oftalmología, ginecología, cardiología o otras según se requiera.

**Envío a 2º nivel**

Se recomienda a los pacientes con HAS de difícil control de manera intermitente, a quienes se les ha controlado y se han normalizado sus cifras de presión arterial, se sugiere enviar a atención especializada si se cumplen los siguientes criterios:

- Hipertensión arterial sostenida
- Malo cumplimiento o adherencia del paciente al tratamiento
- Diagnóstico de HAS de difícil control (con adecuada adherencia)
- HAS refractaria resistente a terapia triple
- HAS recurrente
- Urgencia hipertensiva mayor
- Hipotensión y síncope
- Interconsultar a las especialidades de medicina interna, nefrología, oftalmología, ginecología, cardiología o otras según se requiera.

Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Nivel de Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica y Recomendaciones en México. CENETEC. (C) 2013-2017. DGC-IM 12-076-2017. Dr. Edwin Madera

- 30-40 min ejercicio aerobico 5-7 dias a la semana
- Realizar perfil lipidico
- 2000 mg de sal maximo = 87 mmol

- Tx No farmacológica
- Dieta DASH, mediterránea, Nordica
- Ejercicio isométrico
- No suplementar

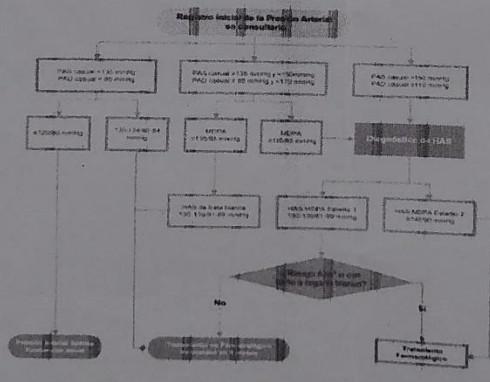
# HAS en adultos

ENARM 2023

Metas

- 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 10 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 con FE 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 ECVM. Se recomiendan metas de PAS de al menos 140 mmHg en pacientes con hipertensión y enfermedad renal crónica terminal.
- R** En pacientes hipertensos con arteriosclerosis carotídea con > 80 años la meta de PA es < 150/90 mmHg, se recomienda utilizar utilice el juicio clínico para personas con fragilidad.
- R** En pacientes con antecedente de DM se recomienda mantener PAS < 140 mmHg para reducir los ECVM. Se recomiendan metas de PAS de al menos 140 mmHg en pacientes con hipertensión y enfermedad renal crónica terminal.

MAPA > BSO  
 PAO > 85 mm  
 = MOPA  
 = MAPA  
 • PA > 70 con FRC  
 anual



**Toma correcta de PA** ← ENARM 2023

- ✓ 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 manguito a la altura del corazón de 1-2 cm por encima del codo.



Hipertensión arterial } MAPA 2 x mañana - 2 x noche = 7 días  
 MDDPA  
 AMPA (35-35mg)

1<sup>er</sup> CETV = 30-45 mmHg x 5-7 días por ser

- Dieta = Nor diet, DASH, mediterránea.
- + Consumo de sal + 5gr
- No tabaco / No alcohol

2<sup>er</sup> Farmacología

1<sup>er</sup> línea IECA o ARA II + Diurético Tiazídico

2<sup>a</sup> línea Calcioantagonistas - BCC

Dihidropiridínicos

No hidropiridínicos

CLASE	FÁRMACO
Diuréticos tiazídicos	Clortalidona *
	Hidroclorotiazida *
Diuréticos de asa	Furosemida
Bloqueantes de los receptores de aldosterona	Espironolactona
Beta-Bloqueadores	Metoprolol
	Propranolol
IECA (Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina)	Captopril
	Enalapril
ARA II (Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II)	Candesartán
	Losartán
	Telmisartán
	Valsartán
Calcio antagonistas No Dihidropiridínicos	Verapamilo
Calcio antagonistas Dihidropiridínicos	Nifedipino
	Amlodipino
	Felodipino
Alfa-1 Bloqueadores	Prazocina
Agonistas centrales alfa-2 y otros fármacos de acción central.	Metildopa
Vasodilatadores Directos	Hidralacina

Combinaciones

- 1<sup>o</sup> IECA o ARA II - Diurético
- 2<sup>o</sup> IECA o ARA II + Diurético o calcioantagonistas BCC
- 3<sup>o</sup> IECA o ARA II + Diurético + calcioantagonista

- 4<sup>o</sup> IECA o ARA II + Diurético + Espironolactona + Calcioantagonista BCC

→ Dependiendo el factor de riesgo cardiovascular

→ > 40 años

• Obesidad

• Tabaquismo

• Preobesos

• Dislipidemias

• Sedentismo

# 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

- 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.



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.

Conjunto de alt metabólicas.

Obesidad central = Perímetro abdominal > 88 mujeres > 102 cm hombres.

Hiperglicemia

Hipertiglicéridemia

Mujeres: 40

Hombres: 60

• Kcal = 1200 - 1300 mujeres

• Kcal = 1500 - 1800 hombres.

• Grasas libres aumentan la oxidación  $\vee$  a la glucosa  $\rightarrow$  disminuye  $\Rightarrow$  Hiperglicemia  $\rightarrow$  Hipoinsulinaemia.

→ Atgado

- ↑ Colesterol VLDL
  - ↑ Colesterol HDL
- Hiperglicemia  
Hipocolesterolemia

### Anomalías metabólicas.

→ Intolerancia a la glucosa

Glucosa ↑ Azúcares

→ Tolerancia a la glucosa alterada

→ Metabolismo del ácido úrico normal

• ↑ Concentración plasmática de ácido úrico

• ↓ Aclaramiento renal del ácido úrico

→ Dislipidemia

↑ Triglicéridos

↓ HDL

↓ Diámetro de las partículas LDL

→ Homeostasis

↑ Act. del sistema nervioso simpático

↑ Retención renal de sodio

↑ PA

↑ Lipemia postprandial

→ Homeostasis

• Inhibidor del activador del plasminógeno

• Fibrinógeno

→ Sistema reproductor

• Síndrome del ovario poliquístico

→ Disfunción endotelial

- Adhesión de monocitos

- Concentración plasmática de moléculas de adhesión celular

T<sub>2</sub>

• CETU

• ↓ 500 - 750 kcal

• Obesidad ↓ O.S. - 1 for x semana

• Act. física.

• Terapia conductual → manejo de estrés, control de estímulos  
afecto social

• Socesadores de ácidos biliares

→ Terapéutica

me → kg/m<sup>2</sup>

- Fenformina
- Lorcaserina
- Naltrexona/bupropión SR

• Liraglutida  
• Orlistat

# Obesidad en adultos

## Epidemiología

- La prevalencia en México de sobrepeso y obesidad en hombres es de 69% y en mujeres es de 75%.
- El parámetro más utilizado para medir el sobrepeso y la obesidad es el índice de masa corporal (IMC).



El índice de masa corporal y la circunferencia de cintura son dos mediciones que se pueden utilizar como herramientas de tamizaje para estimar el estado del peso en relación al riesgo potencial de enfermedad.

No se recomienda tomar IMC por que pueden sobrestimar el peso en:

- En personas con mucha fuerza muscular como levantadores de pesas.
- En mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.

## Clasificación de Índice de Masa Corporal según la OMS

IMC < 18.5	Por debajo del peso normal
IMC > 18.5 y < 25	Peso normal
IMC > 25 y < 30	Sobrepeso
IMC > 30 y < 35	Obesidad grado I
IMC > 35 y < 40	Obesidad grado II
IMC > 40	Obesidad grado III



Se recomienda medir además la circunferencia de cintura en aquellos pacientes con un IMC entre 25 y 35 kg/m<sup>2</sup> porque la adiposidad abdominal y sus riesgos asociados podrían no ser capturados en este

Circunferencia de cintura > 102 cm (H) ; > 88 cm (M) se asocia a desarrollo de enfermedades independientemente del IMC.

## Tratamiento

Tratamiento no farmacológico: Dieta DASH o mediterránea.

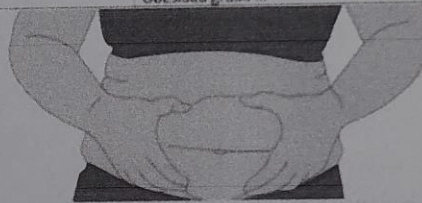
- Se puede dieta baja en grasas comiendo aproximadamente 33 g de grasa por cada 1000 calorías en la dieta.

Los candidatos para fármacos son IMC > 30 y IMC 27 - 29.9 con comorbilidades no han alcanzado metas de pérdida de peso.

- Primera elección: Orlistat 120 mg 3 veces al día.



Se recomienda el orlistat como medicamento de primera elección por los beneficios reportados en cuanto a reducción de la presión arterial, niveles de glucosa y de lípidos.



Los candidatos a Cirugía bariátrica deben ser adultos con un IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>, o con un IMC de 35 a 39.9 kg/m<sup>2</sup> con al menos una comorbilidad severa, que no han alcanzado las metas de pérdida de peso con dieta, ejercicio y farmacoterapia.



Se recomienda dieta mediterránea en pacientes con obesidad y alto riesgo cardiovascular.



Se recomienda dieta DASH en pacientes con obesidad e hipertensión arterial.



Meta a corto plazo 1 - 4 kg en primer mes, meta a mediano plazo = 10% de peso inicial.

⇒ Multifactorial

- ↑ Ingesta de alimentos de alto contenido calórico
- ↓ Actividad Física

Factores ambientales y sociales

Inflamatorio

Tx → Dieta < 1200 kcal  
Act Física al menos  
5-7 días x semana  
30 min.

# Dislipidemias

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.

- 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.

## Epidemiología

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

## Factores 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.

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).
- Hipertiglicidemia 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.

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



Xantelasmas.



Anillo corneal.

✓ Emplear la puntuación (Globetnik) para estimar el riesgo cardiovascular en mayores de 19 años en 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	Definición
Riesgo bajo	Riesgo cardiovascular menor al 5% a 10 años para eventos cardiovasculares totales.
Riesgo moderado	Riesgo cardiovascular entre 5% y 10% a 10 años para eventos cardiovasculares totales.
Riesgo alto	Riesgo cardiovascular mayor al 10% a 10 años para eventos cardiovasculares totales.
Riesgo muy alto	Riesgo cardiovascular mayor al 20% a 10 años para eventos cardiovasculares totales.

Siempre descartar causas secundarias de dislipidemias.

## Tratamiento

- Primera línea: Estilo de vida saludable, con ejercicio al menos 30 minutos al día 3 veces por semana y plan de alimentación.
- Se recomienda el tratamiento con estatinas como primera elección en pacientes con hipertiglicidemia (TC > 200 mg/dl).
- Inicio de bezafibrato en pacientes que persistan con hipertiglicidemia (TC > 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 cLDL con la dosis máxima de estatina o dosis máxima tolerada.

Paciente con riesgo cardiovascular	Meta de tratamiento
Paciente con riesgo cardiovascular bajo y LDL > 116 mg/dl	Llevar a una meta de cLDL < 116 mg/dl
Paciente con riesgo cardiovascular moderado y LDL > 100 mg/dl	Llevar a una meta de cLDL < 100 mg/dl
Paciente con riesgo cardiovascular alto y LDL > 70 mg/dl	Reducir > 50% cLDL hasta < 70 mg/dl
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto y LDL > 55 mg/dl	Reducción > 50% del valor basal de cLDL 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 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 cLDL < 40 mg/dl.

**Rc** A pacientes con hipertiglicidemia 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.

# Síndrome nefrítico

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.
- Hipocomplementemia (C3 y C4).
- Antiestreptolisinas O elevadas.
- 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 - B\*35.
- 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.



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.

## Diagnóstico

- Diagnóstico de síndrome nefrítico:
  - Proteinuria no nefrótica (<3.5 g/dl) (++)
  - Calda 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.

## Tratamiento

- El tratamiento debe dirigirse a atender la etiología.
- Puede ser de utilidad los **JECAs** para tratar proteinuria.
- Retención de agua y sodio al paciente.
- Diuréticos de tiazídicos 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.

• Retención hídrica

1. Inflamación Glomérulo / membrana basal

• Inflamación + Colapso capilar

Síntomas

- Edema
- Oliguria
- HTA
- Hematuria

1) Primario

2) Secundario

#1 Glomerulonefritis post → S. progenas

↓ Urd x parasitaria

# IgA → Inmuno complejos

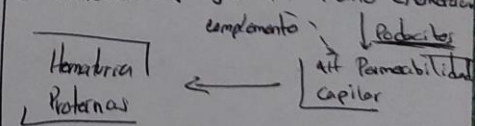
e. Berger

Vasculitis

LES → Nefritis lúpica

→ Fisiopatología

2) Inmuno complejos → Inflamación



3) ↓ TFG → Oliguria

→ ↑ Azúcares excretados

Sobrecarga → Edema

→ Congestión pulmonar

↑ GIC → ↑ RV → ↑ TA

↑ TA → ↑ Edema

## **Conclusion**

Es importante conocer estas patologías, saber como tratarlas y prevenirlas. Adecuar el tratamiento al paciente es fundamental para garantizar su recuperación o control según sea el caso. Tanto la diabetes como la hipertensión son frecuentes en nuestro entorno por lo mismo la responsabilidad que tenemos es grande en caso de cualquier signo de alarma que identifiquemos.

## **Comentario**

A lo largo de las cuatro unidades he conocido un poco más sobre las patologías y la importancia que tienen en nuestra región, ya que son frecuentes. El saber tratarlas llevan un cierto grado de complejidad pero aún más identificarlas en el caso de las enfermedades dermatológicas.





Inflamación Glomerular

↓ TFG

Reabsorción conservada de Na y H<sub>2</sub>O - tubulo distal

Oliguria → Expansión del volumen de LEC

Retención de H<sub>2</sub>O y Na

Expansión de vol plasmático

↓

↑ GE  
↓  
HTA

→ ECG

• Leucos 0-2

→ Hemogramas

↓ Hematocrito y Hemoglobina

Acanthisitas y Celulas Hematicas  
Patronomonas de Sx Nefritica

Dx

- Sospecha de enf. posinfecciosa
- Antiestroptolisis
- Enf. sistemicas
- Anticuerpos anti. RFA +
- FAN +

Complicaciones

- IRA
- Edema agudo de pulmon
- Encefalopatia hipertensiva
- IC
- Convulsiones

Des hidroelectrolitica

- Biopsia renal → Lesión renal de rápida progresion

- R signos de enf sistemicas
- Intervalo largo entre infeccion y síndrome

→ Signos de alarma

- Edema agudo de pulmón
- ↑ Creatinina
- HTA severa o controlada
- Cerebra
- Oliguria
- Edema
- Signos infecciosos persistentes

Fiebre - mal estar general

- Hematuria