



Universidad Del Sureste
Licenciatura medicina humana
campus comitán

ANALISIS GPC
MATERIA: CLINICAS MEDICAS COMPLEMENTARIAS

DRA. ADRIANA BERMUDEZ AVENDAÑO

7° A

Alumno: Carlos Omar Jacob Velázquez

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIS. 13 DE DICIEMBRE DEL 2024

Introducción

Las enfermedades metabólicas y cardiovasculares son una de las principales preocupaciones de salud pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia y el riesgo de complicaciones graves que pueden generar.

Entre estas enfermedades, se destacan diferentes tipos de diabetes, como la diabetes tipo 1, tipo 2 y tipo MODY, que afectan la regulación de la glucosa en el cuerpo y pueden provocar daño a diversos órganos si no se manejan adecuadamente.

La diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune, mientras que la tipo 2 está relacionada con la resistencia a la insulina y suele asociarse a factores de estilo de vida. La diabetes tipo MODY, aunque menos común, es una forma genética de diabetes que se presenta en personas jóvenes.

Definición.

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

Recomendación

Tamizaje de DM2 anual en px con alto riesgo

- Personas sin factores de riesgo y asintomáticas realizar pruebas de tamizaje a partir de los 45 años

Epidemiología

Prevalencia de 20-22%.

90% es por DM tipo 2

10% tipo 1 - DM

Tipo MODY - presenta diabetes antes de 25 años con 2 generaciones afectadas.

Tipos

DM-1 → Secundaria a destrucción de cél. B pancreáticas

DM-2 → Defecto progresivo y resistencia a la insulina

Factores de Riesgo

Obesidad, HTA, sedentarismo
Antecedentes familiares de Diabetes, SOP, SAOS

Hipertensión Arterial Sistémica

Hipertensión Arterial Sistémica

Es un síndrome de etiología múltiple 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 de la vascularización sistémica.

Etiología

- La hipertensión arterial es un factor de riesgo modificable más común para enfermedad cardiovascular y muerte.
- La prevalencia global de hipertensión fue de 32.3% en América Latina entre ellos la prevalencia en México es de 39.7%.
- La prevalencia de la HTA aumenta con la edad y alcanza un 60% pasado los 60 años y un 76% pasado los 75 años.
- 25.5 millones de personas en México tienen HAS y solo un 30% sabe que tiene HAS, con la mitad forma diagnóstico y de ellos la mitad sabe cómo de controlarla (14.290 millones).

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

- Primaria (genética) o secundaria (representa el 5%).
- Secundaria: HT Enfermedad renal crónica.

E En adultos con > 65 años de edad y con HAS, se recomienda el uso de un medicamento con evidencia de beneficio cardiovascular. Se recomienda el uso de un medicamento con evidencia de beneficio cardiovascular. Se recomienda el uso de un medicamento con evidencia de beneficio cardiovascular.

Riesgo

- Edad ≥ 60 años. Prevalencia es un 60% pasado los 60 años y un 76% pasado los 75 años de edad.
- Obesidad. Demuestra 5.1 kg de peso reduce el RIM a 4 mmHg y RMD 36 mmHg respectivamente.
- Tabaquismo. Se recomienda un cigarrillo por día o fumar durante las horas de descanso y ejercicio.

R **Diabetes:** Es uno de los factores más importantes por lo que se recomienda detectar glucosa en hipertensos.

D **Dislipidemia:** El mayor beneficio se refleja disminuyendo los niveles de LDL y colesterol total.

E **Se recomienda:** Se recomienda realizar 30-45 min de ejercicio aeróbico por semana 5-7 días a la semana.

E Los factores que aumentan el riesgo de un hipertensivo son: edad, sexo femenino, sus hábitos, antecedentes familiares y personales, nivel de estrés, consumo de alcohol y sodio, consumo de tabaco, consumo de drogas, consumo de medicamentos, consumo de alcohol y sodio, consumo de tabaco, consumo de drogas, consumo de medicamentos, consumo de alcohol y sodio.

Rc Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones. Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.



PC-IMSS-076-2021

Dr. Edwin Madera

Hipertensión Arterial Sistémica

Terapia

- Realizar tamizaje inicial a todos los adultos mayores de 18 años.
- 18-39 años con presión arterial normal ($<120/80$ mmHg) y sin factores de riesgo realizar detecciones cada 3 a 5 años.
- 40 años con riesgo de HAS realizar detección anualmente.
- El tamizaje debe ser de 2-3 cm de ancho y 35 cm de largo.

R Los adultos de 65 años y los pacientes con riesgo elevado de hipertensión, diabetes, dislipidemia y enfermedad cardiovascular. Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.

Diagnóstico

- MAPA durante 24 horas. Interpretación ambulatoria de presión arterial es el estándar de oro para el diagnóstico.
- AMBA y MORA (Automatizada de la presión arterial) usualmente son 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, así como en los cambios de dosis o modificaciones de tratamiento. Se recomienda utilizar dispositivos validados para la medición de la presión arterial.

E La mayoría del conocimiento generado en hipertensión de base en los estudios de base en la consulta por el médico hipertensivo. Se recomienda utilizar dispositivos validados para la medición de la presión arterial.

E El momento de la presión arterial de forma ambulatoria (MAPA) es el método de elección para el diagnóstico de hipertensión y la evaluación de la respuesta al tratamiento.

Categoría	Presión Arterial (mmHg)	Rango (mmHg)
Normal	$<120/80$	$<120/80$
Normal Alta	$120-139/80-89$	$120-139/80-89$
Hipertensión Grado 1	$140-159/90-99$	$140-159/90-99$
Hipertensión Grado 2	$160-179/100-109$	$160-179/100-109$
Hipertensión Grado 3	$\geq 180/110$	$\geq 180/110$
HAS en DM2 o en alta dosis de insulina	$\geq 130/80$	$\geq 130/80$
HAS sintomática pura	$\geq 160/90$	$\geq 160/90$
HAS sintomática pura	$\geq 140/90$	$\geq 140/90$
HAS con enfermedad coronaria	$\geq 130/80$	$\geq 130/80$
HAS con MAPA Di	$\geq 135/85$	$\geq 135/85$
HAS con MAPA Noct	$\geq 135/85$	$\geq 135/85$
HAS de base blanca	$\geq 140/90$	$\geq 140/90$
HAS de base blanca	$\geq 140/90$	$\geq 140/90$
HAS Embarazada	$\geq 140/90$	$\geq 140/90$



Rc En pacientes con hipertensión de base blanca y enmascarada se recomienda confirmar el diagnóstico con MAPA o AMBA.

GPC-IMSS-076-2021

Dr. Edwin Madera

Hipertensión Arterial Sistémica

- Se recomienda dietas DASH, mediana y mediterránea.
- Se recomienda hipertensión con patrones de consumo de sodio, consumo de alcohol y sodio, consumo de tabaco, consumo de drogas, consumo de medicamentos, consumo de alcohol y sodio.
- Evitar el consumo de drogas (alcohol, tabaco, cocaína, etc.).
- Evitar el consumo de alcohol, tabaco, cocaína, etc.



- Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.
- Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.

GPC-IMSS-076-2021

Dr. Edwin Madera

Hipertensión Arterial Sistémica

Riesgo de Deterioro

- Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.
- Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.

Fase 1 en tratamiento

Terapia Dual
DCC + BSA + DCC

- En síndrome metabólico, diabetes o DM2. Se prefieren los fármacos que actúan sobre el sistema renina-angiotensina.

Fase 2 en tratamiento

Terapia triple
DCC + BSA + DCC + Diuretico

- Evaluar adrenergica a tratamiento en caso necesario referir a especialista.

Fase 3 en tratamiento

HAS resistente
DCC + BSA + DCC + Diuretico + Betabloqueante

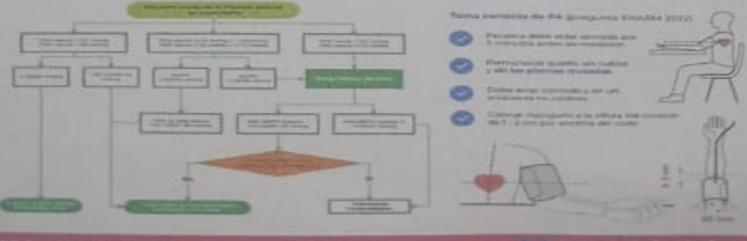
- Factores con deterioro de la función renal, se prefieren los betabloqueantes de acción prolongada.

GPC-IMSS-076-2021

Dr. Edwin Madera

Hipertensión Arterial Sistémica

- Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.
- Se recomienda utilizar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada (como los de liberación prolongada) ya que reducen el riesgo de complicaciones.



GPC-IMSS-076-2021

Dr. Edwin Madera

OMS → FR → Cardiovascular

HTA → Síndrome etiología múltiple
(genética ambiental) 90%

> 140/90 mmHg → HTA primaria/ esencial
y 2ª causa insuf. renal

* Ejercicio, dieta ↓ C. sal, x alcohol, tabaco

Alcohol - 8 mujeres (unidades)
14 hombres (unidades)

Dx

* Perfil de lípidos, electrocardiograma, TFG, QS, dep creatinina
album / creatinina, fondo de ojo, ECG, V. hematuria, Rx tórax, R. hepático
Electrolitos séricos, HbA1c

1) MOPA → medición domiciliar

2) MOPA { 2m

3) MOPA { 7m

2-3 mediciones

{ 1) > 135/85 x 2 sem → Dx
diurnas
2) > 160/80 / > 160/80 → Dx

Medidas No farmacológicas

Disminuir consumo de sal < 5gr/día

No tabaquismo, No alcohol

Dieta DASH, Nordica, mediterránea

Ejercicio aeróbico 30-45 min/día

Dislipidemias

Son un conjunto de enfermedades secundarias a concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos, C-HDL y C-LDL en sangre que participan como factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular. Se dividen en dislipidemia primaria y secundaria.

Valores normales: Colesterol < 200 mg/dL, Triglicéridos < 150 mg/dL, LDL < 130 mg/dL, HDL > 40 mg/dL

Epidemiología

- Dislipidemia más frecuente en México: HDL bajo e hipertriglicidemia.
- Hipercolesterolemia familiar más frecuente en México.
- Mutación del receptor LDL.
- La prevalencia de hipercolesterolemia (colesterol > 200 mg/dL) es del 43.5% en mayores de 20 años.

Tamizaje

El primer nivel de atención se recomienda la determinación de niveles de lípidos y colesterol total a manera de tamizaje a los mayores de 20 años de **edad** **o** **factores de riesgo cardiovascular** y repetir cada 5 años en caso de ser normales.



Se recomienda repetir cada 5 años la medición del perfil de lípidos en todo adulto en los que la evaluación inicial sea normal si la condición del paciente permanece estable.

R Si debe sospechar de hipercolesterolemia familiar con niveles de C-LDL mayor a 190 mg/dL, pensar a la inclusión de casos familiares de elevación de C-LDL, asociado a una historia familiar de otros niveles de colesterol.



Xantelasma

Arco corneal

Reiterar hasta superar > 200 mg/dL de colesterol, generalmente se presentan xantelomas o un arco corneal de colesterol.

Tratamiento

Tratamiento no farmacológico: 75 minutos de ejercicio moderado o 75 min de ejercicio aeróbico intenso 3 veces a semana. Dieta con ácidos grasos saturados en menor del 10, aumentar el consumo de fibra (30-45 gramos / día).

- Tratamiento farmacológico disponible del riesgo cardiovascular del paciente y niveles de colesterol
- Dióxido de Estatinas:** Inhiben HMG-CoA (reducen niveles de triglicéridos hasta un 30%). Efecto adverso: Miositis.
 - Triglicéridos:** Se recomienda en TG > 204 mg/dL y HDL < 35 mg/dL. Efecto adverso: Colelitiasis.
 - Ezetimiba:** Bloquea receptor de Niemann Pick (bloquea absorción intestinal de colesterol).

Dislipidemias



Riesgo cardiovascular en 10 años.

Diagnóstico

Criterio para Hipercolesterolemia familiar heterocigota

- Confirmación de mutación de ambos alelos de genes LDLR, ApoB, PCSK9 o LDLRAP1.
- LDL > 300 mg/dL en tratamiento o 300 mg/dL no tratado o síndrome sintomático o enfermedad en ambos padres.

Criterio para Hipercolesterolemia familiar heterocigota

- Confirmación genética o puntuación DLDN > 6 puntos.
- Hipercolesterolemia primaria con LDL > 200 mg/dL o HDL en tratamiento o historia familiar de primer grado.

Recomendación: El diagnóstico de hipercolesterolemia familiar se debe confirmar con pruebas genéticas o puntuación DLDN > 6 puntos. En caso de no tener acceso a pruebas genéticas, se debe considerar el diagnóstico de hipercolesterolemia familiar si se cumplen los criterios de diagnóstico de hipercolesterolemia familiar.

Tratamiento

- Primera línea:** Están de vida saludable con niveles al menos 30 minutos al día 5 veces por semana y gran de alimentación.
- Se recomienda el tratamiento con **estatinas** como primera elección en pacientes con hipertriglicidemia (TG > 200 mg/dL).
- En caso de **hipertriglicidemia** en pacientes que presentan con hipertriglicidemia (TG > 200 mg/dL) e prior del tratamiento con estatinas.
- Aunque controlado dosis de 2 mg cada 24 horas en aquellos pacientes en quienes no se alcanza el objetivo de C-LDL con la dosis máxima de estatinas a dosis máxima tolerada.

Nivel de tratamiento con estatinas	Nivel de secundaria
Paciente con riesgo cardiovascular bajo y LDL > 70 mg/dL	Línea a una meta de C-LDL < 30 mg/dL
Paciente con riesgo cardiovascular moderado y LDL > 100 mg/dL	Línea a una meta de C-LDL < 100 mg/dL
Paciente con riesgo cardiovascular alto y LDL > 100 mg/dL	Reajar a 50% de LDL hasta < 70 mg/dL
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto y LDL > 50 mg/dL	
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto e hipercolesterolemia familiar	Reducción > 50% del valor basal de C-LDL con una meta < 55 mg/dL
Paciente con riesgo cardiovascular muy alto con evidencia de enfermedad de cardiovascular	

En pacientes con hipercolesterolemia familiar se debe considerar el uso de terapias de reemplazo de lipoproteínas de muy alta densidad (Lp(a) o apoB) en aquellos pacientes que no alcanzan los objetivos de tratamiento con estatinas a dosis máxima tolerada.



A pacientes con hipertriglicidemia se recomienda como meta terapéutica triglicéridos < 150 mg/dL



Adaptar los niveles de TG50 a estatinas en aquellos pacientes con tolerancia a las estatinas.

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 **causar la lipoproteína que se encuentra elevada en el perfil de lípidos puede orientar en la causa de la dislipidemia, y su potencial aterogénico**

Etiología

- Las enfermedades cardiovasculares se han convertido en la principal causa de muerte.
- En 2019 contribuyeron a 143.9% muertes, dentro de los factores de riesgo cardiovascular modificables se encuentran las dislipidemias.

R. Riesgo

- Las más asociadas al desarrollo de dislipidemia secundaria son: sedentarismo, ingesta de grasas saturadas, obesidad, tabaquismo, alcoholismo y diabetes tipo 2.
- Otros: hipotiroidismo, síndrome nefrótico, hipoxia crónica, cushing, trastornos lesión aguda de la médula espinal y trastornos inflamatorios/inmunitarios.

Prevalencia aumento de un 19.9% a un 26% en personas de 50 a 79 años.

ENAHM 2022 Medicamentos asociados a dislipidemias: Químicos bazedina, estrógenos orales, glucocorticoides, esteroles anabólicos, antipsicóticos atípicos, inhibidores de la proteasa, isotretinoina, entre otros.

U. Clínica

Generalmente es asintomática y se diagnóstica de forma accidental, sin embargo puede debutar como:

- Atrofia corneal (severa IEC, IAM y EAP)
- Hipertriglicidemia con brotes recurrentes de pancreatitis.
- Anillo corneal (inicio generalmente antes de 45 años).
- Xantomas palmares o cutáneos (pálido tendones extensores).
- Xantelasmas que sugieren hipercolesterolemia familiar.



Xantelasma

Anillo corneal

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

✓ Síntoma de la enfermedad (Xantelasma) que señala el riesgo cardiovascular en mayores de 20 años sin evidencia de enfermedad cardiovascular, DM, EPC, hipercolesterolemia familiar o LDL > 190 mg/dL

✓ Se sugiere en pacientes con evidencia de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, hipercolesterolemia familiar o LDL > 100 mg/dL, evaluar el riesgo cardiovascular a 10 años.

Justificación

Enf. cardiovasculares = principal causa de muerte

2018

143, 146 muertes a partir 37a

14% > 80 a

28% = 50-74 a

Def.

Conjunto de enf. asintomáticas que son detectadas cuando se encuentran ECG sanguíneas elevadas

CTRV Prevención

Col - 20-25 mg/dl/kg

13-20 mg/dl/kg

IMC > 18.5 u < 25 kg/m²

30 m. n/día

No alcoholismo, tabaquismo

Normal: 4/54

TR / AHF: usual

> 20 a

- Detección CT

TR

Enf. hepática, esclerótica

LES, DT

Clas prim. Dislipidemias

* Hipercolesterolemia

1. familiar

2. poligénica

Hiperlipidemia

fam. combinada

* Hipertriglicéridemia

1. familiar

2. poligénica

Hipertriglicéridemia

fam. combinada

- Deficiencia fam de lipasa lipoproteína

- x Hiperlipidemia mixta
- Disbetalipoproteínemia
- Hiperlipidemia fam. combinada
- * Hipoalfalipoproteínaemia
- proteínemia.

Prin características de las lipoproteínas

Altiméricas

LDL - lipoproteínas de densidad intermedia

VLDL - lipoproteínas de muy baja densidad

- proteína involucrada en la aterocrosis intersticial del colágeno NPC1

Clinica

asintomática -> incidental

Atro esclerótica -> alterada

-> EUC, Enf. coronaria, Enf. arterial periférica

Enzima

Lipasa - 3 veces (Aum)

Amilasa

Tx farm.

Estatinas - Reducir LDL Alta: 250% Mod: 30%-40%

atorvastatina 40-80 mg q24h mod 10-20 mg q24h

simvastatina - Mod 20-40 mg q24h baja

rosuvastatina 10 mg q24h ANA 20-40 mg c/24h Mod

8-10 mg c/24h

Provastatina -> Mod 40-80 mg q24h

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.

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

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/m² 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/m² O >35 IMC kg/m² con comorbilidades.
- El antihipertensivos 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 tricléridos.

R

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 alteraciones metabólicas que confieren un ↑ riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes

- Hipertensión, diabetes, obesidad

FR:

- Obesidad visceral o gástrica
- Edad mayor 45 años o 30 años
- Ingesta de grasas
- Sedentarismo

↑ Aumento lipídico TGL

↑ Niv de AG libres

↑ Oxidación de AG libres

↓ Utilización de glucosa

↑ glucoagregación

→ ↑ CANAIA
↑ Colesterol LDL
↓ Colesterol HDL

- Ligando Fiq
- Tx conservador
- CTAV
- Tx Farm.

Pa con BMI > 30 kg/m²

- Fentermina
- Lorcaserina - No usar
- Naltrexona SR / bupropión SR (N/A)
- Lisnagliptida
- Orlistat

* Anomalidades metabólicas funcionales asociadas con insulinoresistencia y la hipermagnesemia

- Intolerancia a la glucosa
- glucemia alterada en ayunas
- Tolerancia a la glucosa alterada
- Metabolismo del ácido úrico anormal
- ↑ E1 plasmático de Ac Úrico
- ↓ aclaramiento renal de Ac úrico
- * Dislipidemia
- ↑ Triglicéridos
- ↓ cHDL
- ↑ Diámetro de las partículas LDL
- ↑ Lipemia postprandial
- * Aumento de la actividad de la renina
- ↑ Act. del SNS
- ↑ Retención renal de sodio
- ↑ PA
- * Homeostasis
- Inhibidor del activador de plasminógeno
- ↓ / Fibrinólisis
- * Sist. Reprodactor
- Se del ovario poliquístico
- * Disfunción endotelial
- Alteración de monóxido de nitrógeno
- E1 plasmático de metil-arginina simétrica
- E1 plasmático de dimetil-arginina simétrica
- Vasodilatación de pared arterial de endotelio

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-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, Schonlein-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) (++)
 - Caída de filtración glomerular, edema y hematuria.
 - Hipertensión arterial (>130 / 90 mmHg).
- Diagnóstico confirmatorio de postestreptocócica con serología (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 IECAs 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 si tiene cultivo positivo.

Definición
Es una condición clínica definida por la asociación de hematuria, proteinuria, hipertensión arterial e insuficiencia renal.

Manifestación Clínica
hematuria micro o macroscópica
edema, hipertensión y proteinuria
• Epidemiología
Edad promedio 6-8 años
78% > 5 años

Pruebas Diagnósticas
Muestra fresca en orina
Cuantificación de proteínas en orina de 24h
Monitoreo de creatinina cada 32h
• Cultivo de exudado faríngeo
• Biopsia renal

Tratamiento
- Penicilina
IECA

Síndrome nefrótico

Síndrome caracterizado por una **proteinuria elevada** ($> 3.5 \text{ g /1.73 m}^2 /24 \text{ horas}$), edema periférico y anomalías metabólicas (hipoalbuminemia e hipercolesterolemia). Generalmente predomina en niños de 2 a 6 años.

Etiología

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

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

E

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

U_c Clínica

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 $> 3.5 \text{ g /1.73 m}^2 /24 \text{ horas}$.
 - Proteínas en orina $> 40 \text{ mg/m}^2 / \text{hora}$ (Niños).
 - Tira reactiva con $> +++$ cruces.
- **Hipoalbuminemia** (albumina sérica $< 2.5 \text{ g/dl}$).
- Hipercoagulabilidad (predica de antitrombina-III).
- Dislipidemias (colesterol $> 200 \text{ mg/dl}$).

La base del tratamiento del edema es:

- **Diuréticos**
- Restricción moderada de sodio en la dieta (1.5-2 g [60-80 mmol] de sodio en 24 horas).

R

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.

Tratamiento

- **Diuréticos** (Tiazidas o espironolactona) y si el edema es grave dar furosemida.
- **IECA** Para reducción de la proteinuria, incluso en pacientes normotensos.
- **Terapia anticoagulante:** Si persiste la proteinuria nefrótica o hipoalbuminemia.
- **Tratamiento específico:** Generalmente es corticoides para cambios mínimos.

No farmacológico: Dieta baja en grasas, restricción hídrica y vigilancia de desarrollo de TVP.

GPC-IMSS-271-13

Dr. Edwin Madera

Síndrome nefrótico

Glomerulonefritis primarias

Glomerulonefritis Membrano proliferativa.

- Mesangio capilar** (existen 3 tipos). La tipo 1 es la más frecuente y se asocia a hepatitis B, Sifilis, leucemias y lupus.
- Asociación con crioglobulinemia Tipo 1 + C3, C4 y en la tipo 2 + C3.
- Microscopía:** Expansión mesangial y doble contorno de la membrana basal (imagen en "riel de tren").

No hay tratamiento específico y tienen un pronóstico pobre (50% - 60% progresa a ERC).

La variedad de inicio histológica que se presenta en segundo lugar es la membrana proliferativa, de los niños que tienen esta variedad solo entre el 25 y 50% de los casos responden bien a la terapia con corticosteroides.

Glomerulonefritis secundarias

Nefropatía diabética

- Primera causa de enfermedad renal terminal (59%).
- Se presenta microalbuminuria, 5 - 10 años de su inicio.
- Esclerosis nodular glomerular (depósitos hialinos).
- IECAs + control de HbA1c < 7 y presión arterial < 130/90 mmHg.

El control estricto de la glucemia es indispensable para evitar la progresión del daño renal en los sujetos diabéticos. Por ende, es recomendable el control glucémico estricto con hemoglobina glucosilada A_{1c} (HbA_{1c}) < 7.0%.

Se recomienda controlar la glucosa en sangre ya que de esta forma se puede retrasar el desarrollo de albuminuria, la progresión de **microalbuminuria** que lleva a proteinuria y la pérdida de la tasa de filtrado glomerular en pacientes con Diabetes.

Nefritis lúpica

- El 60 - 80% de pacientes con lupus desarrollará **daño renal**.
- El 30% presentará daño renal al momento del diagnóstico.
- Se correlaciona con anti - dsDNA.
- Hay Hipocomplementemia.
- Depende de la clase (I-VI) es el daño histopatológico.

La nefritis lúpica y sus complicaciones constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES).

La realización de biopsia renal permite tener una mejor evaluación del estado renal, determinar la **clase** de nefritis lúpica y determinar el índice de cronicidad y actividad.

GPC-IMSS-271-13

Dr. Edwin Madera

Síndrome nefrótico

Glomerulonefritis primarias

Glomerulonefritis por cambios mínimos

- Se ha asociado enfermedad de Hodgkin y no Hodgkin.
- Se relaciona con uso de AINEs.
- Sin anomalías histológicas** al microscopio en el glomérulo 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 < 1.5 mg. Expectante.
• Creatinina > 1.5 mg/dl. Ciclofosfamida + esteroides.

Para que una biopsia renal sea útil debe contener mínimo veinte glomérulos.

• 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 glomérulo y fusión pedicular.

• Generalmente es resistente a esteroides y es de mal pronóstico.

Los niños con Síndrome Nefrótico Resistente a Corticosteroides y específicamente la glomerulosclerosis focal segmentaria, tienen el 50% de riesgo para presentar enfermedad renal en fase terminal durante los cinco años posteriores al diagnóstico.

• 50% de riesgo de desarrollar ERC.

Conclusión

La diabetes tipo 1, tipo 2 y MODY son trastornos metabólicos que afectan la capacidad del cuerpo para regular los niveles de glucosa en sangre, pero difieren en sus causas y enfoques de tratamiento.

El síndrome metabólico, que involucra una combinación de hipertensión, dislipidemia, obesidad y resistencia a la insulina, aumenta significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes.

Estas enfermedades comparten factores de riesgo comunes como la obesidad, la falta de actividad física y la predisposición genética. El manejo temprano y adecuado de estas condiciones es crucial para prevenir complicaciones graves.

Comentario final

Las patologías vistas en este semestre mencionando algunas como ejemplo enfermedades relacionadas al pulmón, como las de aspiración de polvos, tromboembolia pulmonar, sarcoidosis, EPOC, Bronquiectasias, ASMA, también se vieron enfermedades dermatológicas y como se identifican cada una de ellas, si bien estos temas fueron explicados detalladamente en fisiopatología, clínica, epidemiología factores de riesgo, diagnósticos y tratamientos.

Mencionando que son temas importantes ya que actualmente se encuentran casos relacionados a estas, con el fin de identificar y que poder hacer ante ellas en un futuro y como hacer una prevención oportuna.

Agradeciendo a la Doctora por el tiempo brindado a lo largo del semestre y el compartimiento del conocimiento brindado, así como experiencias de casos clínicos.