

# Síndrome nefrítico

Es un síndrome clínico que se presenta con hematuria, hipertensión, oliguria y edema. Puede deberse tanto a una enfermedad renal primaria como a una manifestación clínica de otra patología sistémica. Y es una forma de presentación clínica común en la mayoría de glomerulonefritis proliferativas agudas postinfecciosas e infecciosa, en las que hay semilunas y lúpica proliferativa.

## Glomerulonefritis postestreptocócica

- Es la causa más frecuente del síndrome nefrítico. Es más frecuente en niños de 2 a 12 años, con una edad promedio de aparición a los 6-8 años.
- Su cuadro clínico se puede dividir en tres fases: de latencia (entre proceso infeccioso y desarrollo de nefritis), aguda, y recuperación o resolución.
- Se presenta con la disminución de C3 en el complemento y presencia de antiestreptolisinas.



La hematuria es el signo más consistente en este padecimiento, su aspecto suele ser rojo oscuro y turbio; en el sedimento se ven células dismórficas llamadas acantocitos o "células mickey mouse", sedimento leucocitario y los cilindros granulosos que suelen estar presentes en algunos casos así como también los cilindros eritrocitarios.



## Diagnóstico

Diagnóstico de síndrome nefrítico:

- Proteinuria no nefrótica ( $< 3.5 \text{ g/dl}$ ) (++)
- Caída de filtración glomerular, edema y hematuria.
- Hipertensión arterial ( $> 130 / 90 \text{ mmHg}$ ).

La biopsia renal es el **estándar de oro** para el diagnóstico, pero sólo está indicada en los casos de presentación atípica: Edad  $< 2$  años y  $> 12$  años, enfermedad renal pre-existente, sincronización clínica con infección, hallazgos de enfermedad renal crónica o enfermedad sistémica, anuria, deterioro rápido, nivel de complemento sérico (C3) normal.



## Tratamiento

Las medidas de sostén para control de las manifestaciones:

- Restricción de agua y sodio, aporte calórico adecuado, diuréticos tiazídicos o de asa, que suelen ser suficientes para el control de la sobrecarga hídrica y manejo de la hipertensión que se presentan en este padecimiento.

El manejo debe ir enfocado a tratar la causa subyacente:

- Administrar penicilina si previamente no ha recibido antibiótico o presente cultivo positivo para estreptococo β.
- El uso de inmunosupresores (ej. metilprednisolona): se reservan para glomerulonefritis rápidamente progresiva.

Diagnóstico y tratamiento del síndrome nefrítico agudo post-estreptocócico en edad pediátrica Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018. (GPC-IMSS-826-18)

## Diagnóstico clínica característica:

- Hematuria (cilindros hemáticos en sedimento urinario) - acantocitos o cel de mickey mouse
- HAS (IRC)
- Edema
- Proteinuria  $< 2\text{g}$  o  $< 3.5 \text{ g/dl}$

## ¿Cuándo solicitar biopsia?

La biopsia renal está indicada en los siguientes casos:

R

- Edad de presentación atípica:  $< 2$  años y  $> 12$  años
- Historia de enfermedad renal pre-existente
- Pre-Infección
- Sincronización con infección
- Hallazgos de enfermedad renal crónica
- Hallazgos sugestivos de enfermedad sistémica
- Anuria
- Proteinuria en nivel nefrótico
- Deterioro rápido de función renal
- Nivel de complemento sérico (C3) normal

## Indicaciones de biopsia renal de control

- Oliguria / azoemia  $> 2$  semanas
- TFG baja  $> 4-6$  semanas
- Hipertensión prolongada ( $> 2-3$  semanas)
- Hematuria macroscópica  $> 4$  semanas
- C3 bajo  $> 8-12$  semanas
- Proteinuria baja / media  $> 6$  meses

# Síndrome nefrótico

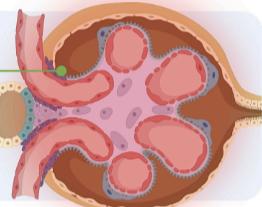
Síndrome clínico caracterizado por proteinuria elevada ( $> 3.5 \text{ g} / 1.73 \text{ m}^2 / 24 \text{ horas}$ ), edema periférico y anomalías metabólicas (hipoalbuminemia e hipercolesterolemia). Que es ocasionado por el aumento en la permeabilidad de la membrana basal dañada.

## Clasificación:

- Primario (espontáneo): Sin relación alguna con otra enfermedad.
- Secundario: Consecuencia de otra enfermedad renal o sistémica.
- Congénito: Asociado a infecciones intrauterinas o alteración genética.

El primario es principalmente por glomerulonefritis cambios mínimos (GCM), membranosa, focal y segmentaria; mientras que el secundario por nefropatía diabética, amiloidosis e infecciones.

GCM se caracteriza  
por borramiento  
difuso de pedicelos



## Epidemiología

- Es una de las enfermedades renales con mayor frecuencia a nivel mundial, con una incidencia anual de 2-7 casos por 100,000 niños y una prevalencia de 12-16 por 100,000 niños.
- En niños, aproximadamente 93% es por cambios mínimos.
- En adultos, 30-40% se debe a glomerulonefritis membranosa.
- La principal causa del tipo secundario es nefropatía diabética.
- La mortalidad en los niños es hasta del 3% en el síndrome secundario a los procesos infecciosos y tromboembólicos.

Clínicamente se presenta con edema generalizado (anasarca), disnea, plenitud abdominal y ganancia ponderal significativa.



### Proteinuria:

- Proteinuria  $> 3.5 \text{ g} / 1.73 \text{ m}^2 / 24 \text{ horas}$ .
- Proteínas en orina  $> 40 \text{ mg/m}^2 / \text{hora}$  (niños).
- Tira reactiva con  $> + + +$  cruces.

## Diagnóstico

- Hipoalbuminemia (álbumina sérica  $< 2.5 \text{ g/dl}$ ).
- Hipercoagulabilidad (pérdida de antitrombina-III).
- Dislipidemias (colesterol  $> 200 \text{ mg/dl}$ ).



En los niños con Síndrome nefrótico antes de iniciar el tratamiento específico se debe:

- Registrar el peso y medir el volumen urinario diario para la valoración del edema.
- La respuesta al tratamiento puede ser clasificada: parcial, completa o sin remisión.
- Tratamiento específico: Generalmente es corticoides para cambios mínimos.



- El tratamiento del edema es con diuréticos y con restricción del consumo de sodio (1.5 - 2 g/día).
- Se recomienda el uso de los tiazidas con la espironolactona en edema moderado-grave.
- La furosemida se reserva en compromiso respiratorio, o sin resolución con tiazidas y espironolactona.
- Los expansores de plasma (álbumina 25%) se indica en niños con edema refractario a esteroides.

Los niños con síndrome nefrótico que deben ser hospitalizados para su atención médica son los que presentan alguna de las siguientes condiciones clínicas: derrame pleural, derrame pericárdico, ascitis, o insuficiencia cardíaca.

## Glomerulonefritis primarias para ENARM

Cambios mínimos	Focal y Segmentaria	Membrana proliferativa
Asociado enfermedad de Hodgkin y no Hodgkin, y con el uso de AINEs.	Asociada a VIH, heroína, hepatitis C, diabetes mellitus y nefropatías.	El tipo 1 es más frecuente (se asocia a hepatitis B, sífilis, leucemias y lupus).
Es la causa más frecuente del síndrome nefrótico, hasta en el 93%.	Representa el 25% de síndrome nefrótico en adultos.	Asociación con crioglobulinemia: Tipo 1: ↑ C3, C4 y en el tipo 2: ↓ C3
Sus túbulos presentan vacuolas de lípidos (nefrosis lipoidea).	Depósito hialino en segmento del glomérulo y fusión pedicular.	Expansión mesangial y doble contorno de la membrana basal (riel de tren).
El tratamiento es con prednisona vía oral 60 mg/día.	Generalmente es resistente a esteroides y es de mal pronóstico.	No hay tratamiento específico y tienen un pronóstico pobre.

## Glomerulonefritis secundaria para ENARM

Membranosa	Nefropatía diabética	Nefritis lúpica
Primaria o secundaria (infecciones, IECA, neoplasias, hepatitis B y lupus).	Se presenta con microalbuminuria, después de 5 a 10 años de su inicio.	El 60 – 80% de pacientes con lupus desarrollará daño renal.
Es la causa más común de síndrome nefrótico en adultos.	Esta es la primera causa de enfermedad renal terminal (59%).	El 30% presentará daño renal al momento del diagnóstico.
Presenta engrosamiento de la membrana basal (espigas).	Hay esclerosis nodular glomerular (con depósitos hialinos).	Se correlaciona con anti – dsDNA, y hay hipocomplementemia.
Expectante o con ciclofosfamida y esteroides en caso de Cr > 1.5 mg/dL.	IECAs, control de HbA1C < 7 % y presión arterial < 130/80 mmHg.	Constituye la principal causa de mortalidad en pacientes con lupus.

La biopsia renal hace el diagnóstico preciso del tipo de lesión; es útil si hay mínimo 20 o más glomérulos. Está indicada ante falla al tratamiento, recaídas, sospecha de otra patología o disminución de la función renal con inhibidores de calcineurina.