

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 postinfecciosa 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.



Glomerulonefritis por IgA

- Es una causa frecuente de síndrome nefrítico en los adultos. Se presenta entre los 20-30 años. Relacionada a infección respiratoria y ejercicio.
- Su curso clínico progresa de manera gradual, con una hematuria asintomática recurrente, y 20-50% desarrollan enfermedad renal terminal.
- Hay presencia de depósitos mesangiales de IgA, y los niveles de C3 suelen estar normales.

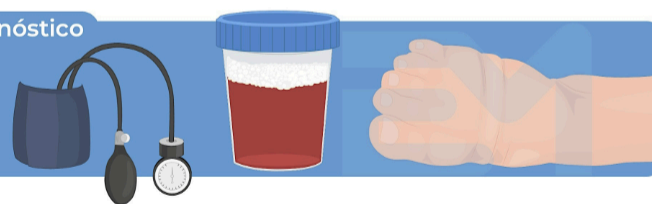


La hematuria es el signo más consistente en este padecimiento, su aspecto suele ser rojo oscuro y turbio; en el sedimento se ven células dismórficas llamadas acantocitos o "células mickey mouse", sedimento leucocitario y los cilindros granulosos que suelen estar presentes en algunos casos así como también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

Diagnóstico

Diagnóstico de síndrome nefrítico:

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

¿Cuándo solicitar biopsia?

R

La biopsia renal está indicada en los siguientes casos:

- 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 nefrítico
- 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

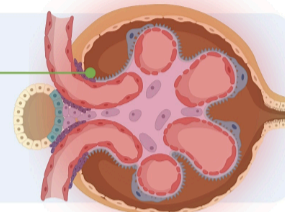
Síndrome clínico caracterizado por proteinuria elevada ($> 3.5 \text{ g} / 1.73 \text{ m}^2 / 24 \text{ horas}$), edema periférico y anormalidades metabólicas (hipoalbuminemia e hipercolesterolemia). Que es ocasionado por el aumento en la permeabilidad de la membrana basal dañada.

Clasificación:

- **Primario** (espontáneo): Sin relación alguna con otra enfermedad.
- **Secundario**: Consecuencia de otra enfermedad renal o sistémica.
- **Congénito**: Asociado a infecciones in útero 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.



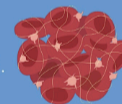
Proteinuria:

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



Diagnóstico

- Hipoalbuminemia (albúmina 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 (albumina 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.