

10-1-2021

# Sx nefrótico y nefrítico

Clínicas médicas complementarias

Dr. Ricardo Acuña de Saz

Medicina humana

Séptimo semestre

Cuarto parcial

# SINDROME NEFRÓTICO

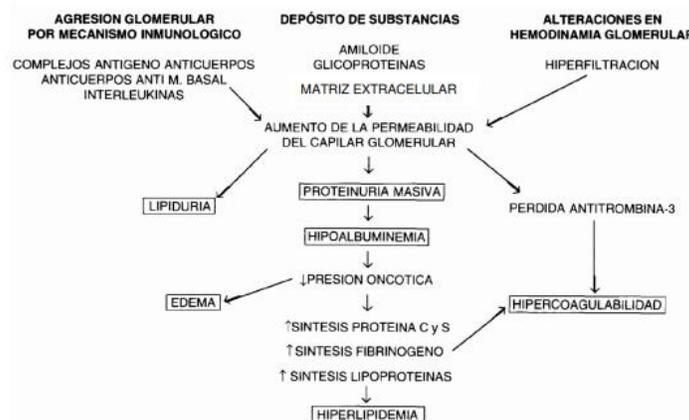
## Definición

El síndrome nefrótico es la glomerulopatía que se presenta con más frecuencia en niños. es uno de los diez síndromes más estudiados en nefrología

Es una manifestación de enfermedad glomerular caracterizada por:

- Proteinuria > 40 mg/m<sup>2</sup>/hora
- proporción proteína/creatinina de 0.6 (> 2-3:1 a primera hora de la mañana)
- Hipoalbuminemia > 2 g/dl o < 2.5 g/dl
- Hipercoagulabilidad
- Hiperlipemia (triglicéridos y colesterol > 200 mg/dl)
- Edemas puede acompañarse de:
  - a) Hematuria
  - b) Hipertensión
  - c) Retención de nitrogenados

## Patogenia



## Clasificación y etiología

De acuerdo con su etiología

- Síndrome nefrótico primario: se presenta en forma espontánea, es decir en un individuo aparentemente sano, no tiene relaciones con otra enfermedad.
- Síndrome nefrótico secundario: se presenta a consecuencia de otra enfermedad ya sea renal o de cualquier otro órgano o sistema.
- Síndrome nefrótico congénito: asociado con infecciones in útero y/o con alteraciones genéticas.

Sx nefrótico primario	Sx nefrótico secundario
<b>Idiopático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Lesión glomerular mínima</li><li>❖ Glomerulonefritis proliferativa mesangial</li><li>❖ Glomeruloesclerosis segmentaria focal</li><li>❖ Glomerulonefritis membranosa.</li><li>❖ Glomerulonefritis mesangiocapilar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Lupus eritematosos sistémicos</li><li>❖ Diabetes mellitus</li><li>❖ Artritis reumatoide</li><li>❖ Amiloidosis.</li><li>❖ Síndrome hemolítico-urémico</li></ul>
<b>Congénito</b> <p>Aparición en los primeros 3 meses Mutación en el gen NPHS1 (nefrina) NPHS2 (podocina)</p>	<b>Enfermedades infecciosas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Hepatitis B</li><li>❖ Citomegalovirus</li><li>❖ Malaria</li><li>❖ HIV</li></ul> <b>Neoplasias (leucemias y Linfomas)</b> <b>Intoxicaciones</b> (Mercuriales, oro) <b>Hemodinámicas:</b> (trombosis de la vena renal, pericarditis constrictiva)

## Manifestaciones clínicas

La manifestación principal la constituye el edema se caracteriza por ser blando, deja fóvea, indoloro, insidioso, frío y puede localizarse periorbitaria y tobillos (Anasarca). En casos de edema significativo se pueden observar vesículas y flictenas por cúmulo de líquido intradérmico. De igual forma, el desarrollo de ascitis produce sensación de distensión abdominal y saciedad temprana y en situaciones extremas

disnea. Igualmente, puede haber derrame pleural y en casos graves edema de pulmón. Con hipoalbuminemia profunda hay compromiso del crecimiento de las uñas, lo cual se manifiesta como discretas bandas horizontales de color blanco que van de un extremo a otro de la uña (signo de Muehrcke). La dislipidemia grave del síndrome nefrótico favorece el depósito de lípidos en el área periorbitaria, lo que se denomina xantelasma.

### **Diagnóstico**

La recolección de orina de 24 horas constituye el estándar de oro para la evaluación cuantitativa de proteinuria.

La determinación de proteinuria y creatinuria en una muestra aislada o índice proteinuria/creatinuria constituye un marcador útil (pero no sustituto) para cuantificar la proteinuria con una confiabilidad cercana a la recolección de 24 horas.<sup>19,20</sup> El análisis microscópico del sedimento urinario de un paciente con síndrome nefrótico puro se caracteriza por la presencia de cuerpos «ovales» o gotas de grasa propios de la lipiduria.

El perfil lipídico resultante se caracteriza por un incremento de colesterol total, principalmente a expensas de LDL, hipertrigliceridemia con aumento de IDL y VLDL, y niveles reducidos de HDL.

EXAMEN		HALLAZGOS
Química	Proteínas	Hipoproteinemias (proteínas totales <6gr/dl) Hipoalbuminemia (seroalbumina <2,5gr/dl)
	Lípidos	Hipercolesterolemia >200mg/dl hipertrigliceridemia>200mg/dl.
	Urea – creatininas	normales
Electrolitos séricos		Sodio normal o disminuido, potasio normal, calcio sérico disminuido

Dependiendo de la presentación clínica y antecedentes médicos, otros estudios complementarios deberán ser solicitados, como la determinación de anticuerpos antinucleares, ANCA's, medición de niveles de complemento, serología para hepatitis viral y VIH, electroforesis de proteínas, etc.

La biopsia renal se reserva para pacientes con síndrome nefrótico de causa no precisada y de reciente inicio.

### **Tratamiento**

- Edema moderado: Hidroclorotiazida: 2mg/kg/día VO C/8-12h.  
Espironolactona: 3 mg/kg/día VO C/8-12 h
- Edema severo: Albumina al 20% a dosis de 0,5-1g/kg EV durante 2h+  
Furosemida a 1mg/kg EV.
- Dar Ácido Acetilsalicílico (AAS) (75-100mg/día en pacientes con antecedente de tromboembolismo.
- ESPECIFICO: Prednisona: 60/mg/m<sup>2</sup>/día 4-6 semanas V. En caso de conseguir remisión:
  - a) Prednisona 40 mg/m<sup>2</sup>/días alternos 4-6 semanas
  - b) Retirada progresiva en 6 semanas
- DE RECAIDAS: Prednisona 60/mg/m<sup>2</sup> /día hasta desaparición de proteinuria 5 días

### **SINDROME NEFRÍTICO**

#### **Definición**

El síndrome nefrítico es una de las formas de presentación de las enfermedades glomerulares y se caracteriza por la aparición de hematuria, oliguria y daño renal agudo, lo que se manifiesta en disminución abrupta de la tasa de filtrado glomerular y retención de líquido, que a su vez origina edema e hipertensión arterial.

La hematuria habitualmente es macroscópica y de origen glomerular, con presencia de eritrocitos dismórficos y cilindros eritrocitarios, característicos de este síndrome. La proteinuria es variable pero de forma excepcional llega a ser de rangos nefróticos.

#### **Clasificación Y etiología**

Según su etiología, la glomerulonefritis (GN) puede clasificarse en:

Post-infecciosa:

- Bacteriana: estreptococo  $\beta$  hemolítico grupo A, Streptococcusviridans, Streptococcuspneumoniae, Staphilococcus aureus o epidermidis, brucella, Salmonella typhioparatyphi.
- Viral: hepatitis B, Epstein-Barr, citomegalovirus, sarampión, parotiditis, varicela, parvovirus.
- Parasitaria: malaria, esquistosomiasis, toxoplasmosis.
- Micótica: cándida albicans, coccidioidesimmitis, histoplasma capsulatum.

Enfermedades sistémicas:

- Púrpura de Schönlein-Henoch
- Lupus eritematoso sistémico
- Poliangeítis microscópica
- Granulomatosis de Wegener
- Enfermedad por anticuerpo anti-membrana basal glomerular con (Síndrome de Goodpasture) o sin hemorragia pulmonar
- Enfermedad del suero.
- Hepatopatías crónicas

Heredofamiliares

- Síndrome de Alport

Idiopáticas:

- Nefropatía por IgA
- Glomerulonefritis membranoproliferativa tipo I y II
- Glomerulonefritis con semilunas idiopática.

En la mayoría de los casos, la glomerulonefritis postinfecciosa es secundaria a una infección por el estreptococo betahemolítico del grupo A; sin embargo existen otras bacterias, virus y parásitos que lo pueden causar.

### **Presentación clínica**

La presentación clínica es de un síndrome nefrítico típico con hematuria glomerular, hipertensión arterial, oliguria y deterioro de la función renal.

La evolución generalmente es benigna; difícilmente evoluciona a la cronicidad y constituye un síndrome que se resuelve en forma transitoria dejando inmunidad, siendo raro otro episodio.

### **Diagnóstico**

La presencia de los componentes del síndrome nefrítico, en ausencia de datos de enfermedad sistémica y en relación con una infección previa de las conocidas como posibles causantes de este, sugiere el diagnóstico.

Sedimento de orina: microhematuria o macrohematuria siempre está presente, es de tipo glomerular con cilindros eritrocitarios, dismorfismo y acantocitosis de los hematíes urinarios. Suelen presentar leucocituria, cilindros granulosos y hialinos, cilindros epiteliales, cilindros céreos.

Orina de 24 horas: El 80-90% de los casos presenta proteinuria, que generalmente es menor de 50 mg/kg/día. Raramente puede aparecer proteinuria masiva, con o sin síndrome nefrítico humoral, que debe desaparecer en 4 semanas.

Hemograma: puede presentar leucocitosis con neutrofilia y/o anemia dilucional.

Eritrosedimentación: acelerada.

Urea y creatinina plasmática: elevadas en función del grado de insuficiencia renal.

Proteinograma: hipoalbuminemia en los raros casos que cursan con síndrome nefrítico.

Estudios de imágenes:

- Radiografía de tórax: cardiomegalia (índice cardiorácico > a 0.5) y signos de hiperflujo pulmonar en casos de sobrecarga hídrica. Evaluar la presencia derrame pleural.
- Electrocardiograma: para evaluar sobrecarga ventricular -por hipertensión arterial y/o sobrecarga hídrica- y alteraciones del medio interno.
- En caso de encefalopatía hipertensiva: fondo de ojo (edema de papila), resonancia magnética nuclear (leucoencefalopatía posterior reversible).

Indicaciones de biopsia renal

- Evolución rápidamente progresiva.
- Hipocomplementemia persistente más de 8 semanas.

- Proteinuria masiva (con o sin síndrome nefrótico) de más de 4-6 semanas de duración o proteinuria significativa más de 6 meses.
- Hematuria macroscópica de más de 6 semanas de duración.
- Asociación con enfermedades sistémicas.

## **Tratamiento**

Los pacientes con formas leves, creatinina sérica normal y tensión arterial normal podrán tratarse en forma ambulatoria sólo en caso de que la familia del niño asegure el cumplimiento del tratamiento y que el paciente pueda controlarse en forma diaria, el resto de los pacientes deberán ser internados.

Antibióticos: se administrará penicilina oral durante 10 días a 50.000 UI/kg/día en casos de infección activa. En caso de alergia a la penicilina podrá utilizarse eritromicina a 40 mg/kg/día durante 10 días.

Diuréticos: cuando exista retención hídrica se utilizará furosemida inicialmente en dosis de 1- 2 mg/kg/dosis por vía endovenosa cada 6 horas, en los raros casos de de falta de respuesta se recurrirá a la diálisis.

Antihipertensivos: debido a que la hipertensión es volumen dependiente el tratamiento consiste en la restricción hidrosalina y el uso de diuréticos endovenosos. En caso de hipertensión severa en las que no se pueda esperar el efecto diurético se indicará nifedipina 0.2-0.5 mg/kg/dosis vía oral y ante emergencias hipertensivas se administrará nitroprusiato de sodio 0.5-8 mg/kg/min endovenoso.

## **Bibliografía**

Alvarado, C. &. (2019). Síndrome nefrótico. *Revista Pediátrica Elizalde*, 43-45.

Hernández, S. O. (2008). Síndrome nefrótico. *medigraphic*, 90-96.