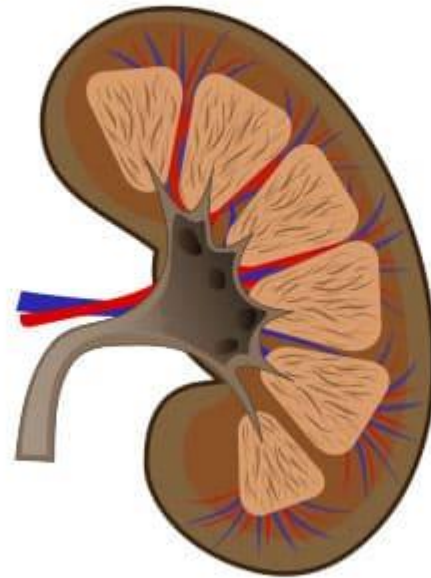
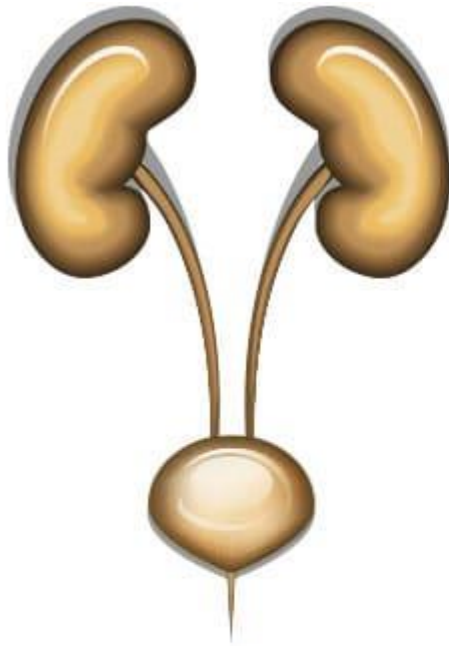
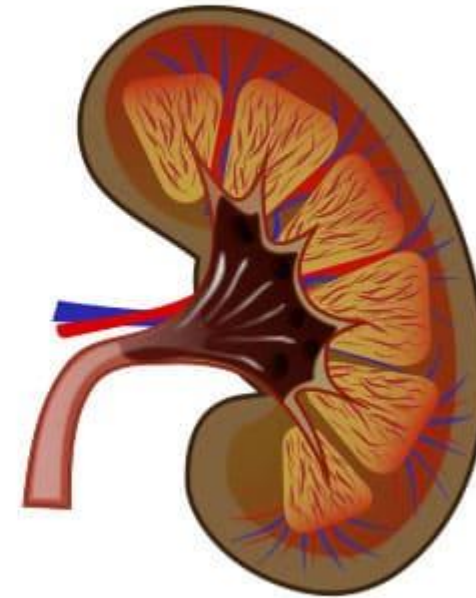


# Glomerulonefritis



Riñón sano



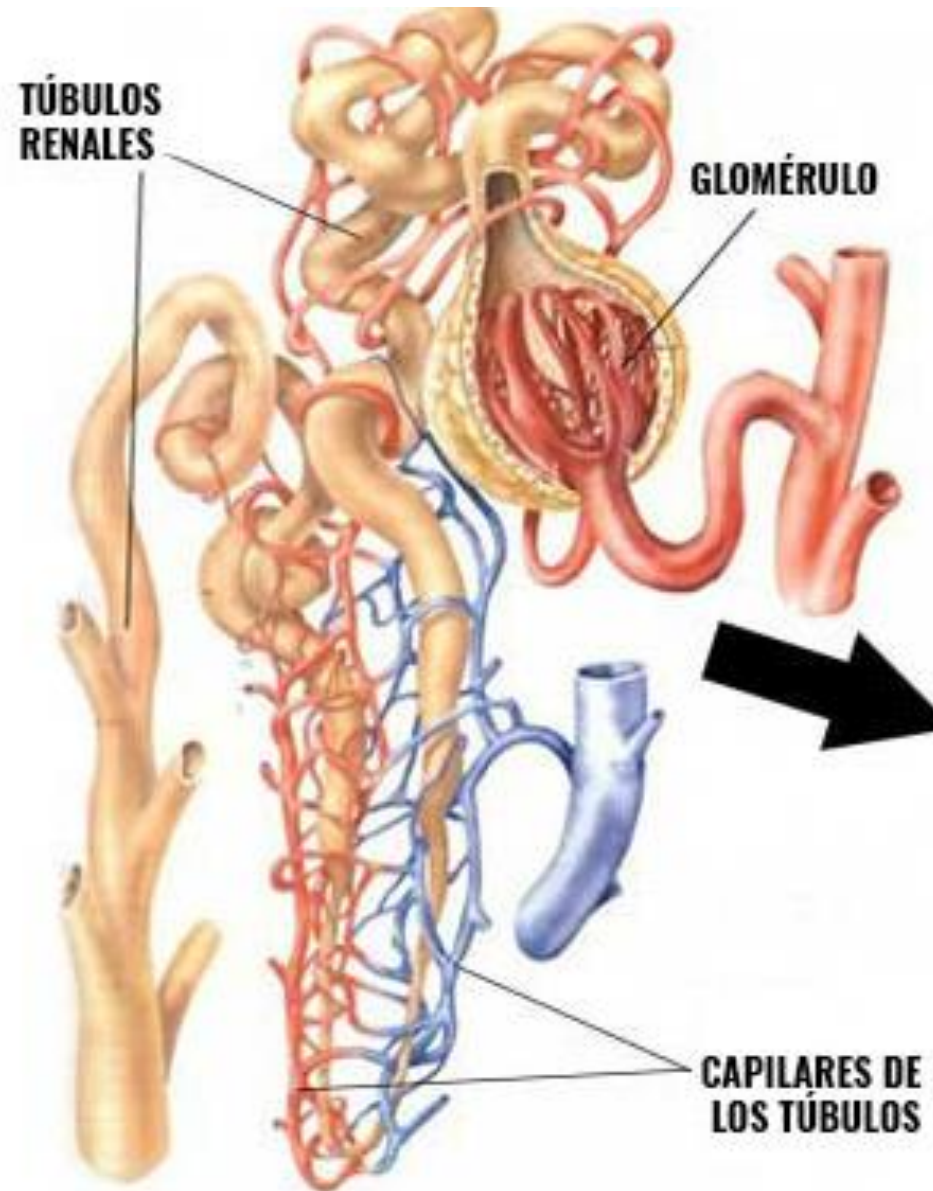
Glomerulonefritis

## Definición

Se refiere a la inflamación de los glomérulos

## Nefrona

Es la unidad básica del riñón, cada nefrona está compuesta por un glomérulo y su respectivo túbulo renal



La inflamación de los glomérulos reducirá la capacidad de los glomérulos de filtrar la sangre correctamente

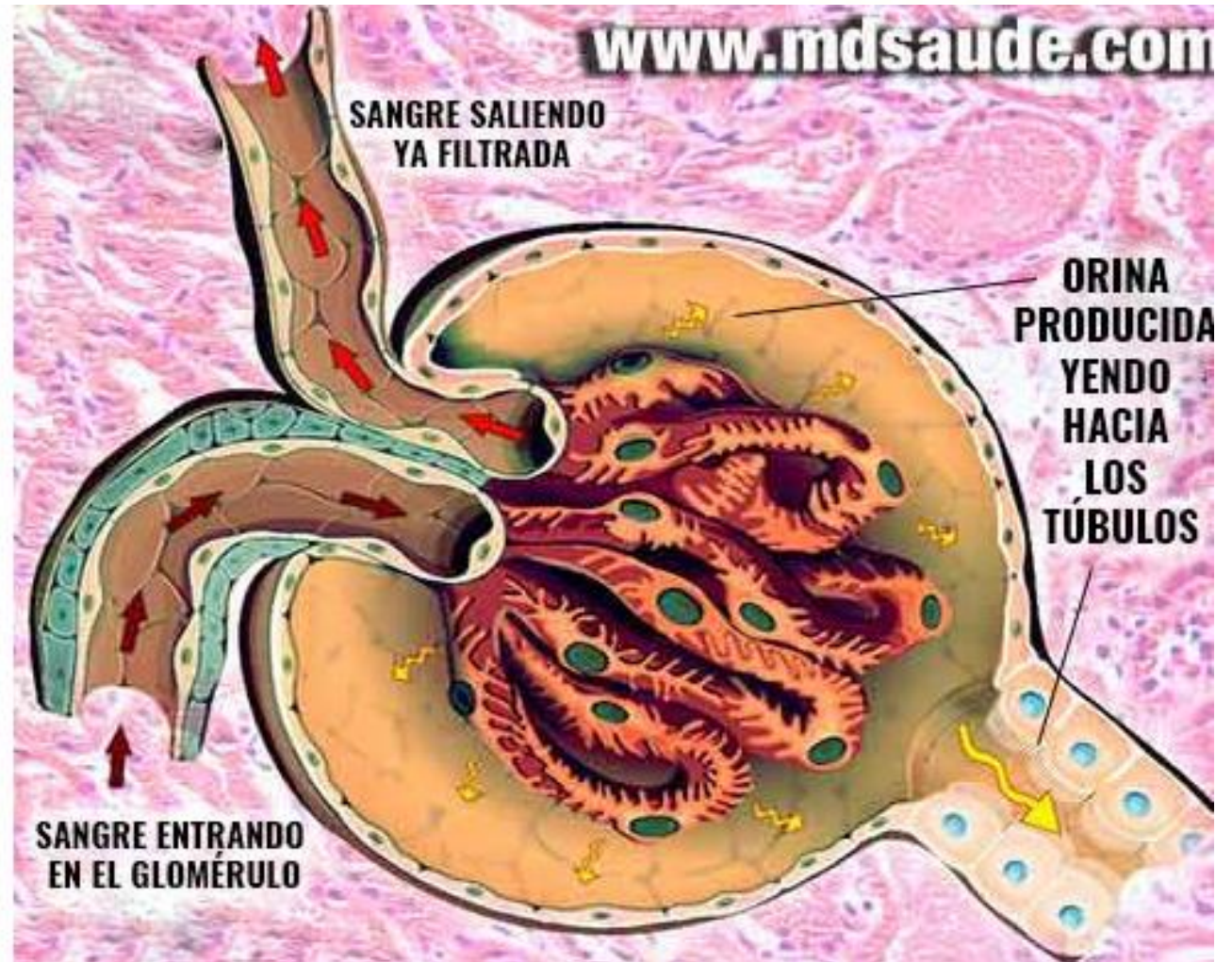
# Función del glomérulo

La sangre llega al glomérulo a través de una arteriola

Después la sangre pasa por el glomérulo

Algunas sustancias son eliminadas y lanzadas a los túbulos renales, dando origen a la orina

La sangre "limpia" sale de los glomérulos y vuelve al torrente sanguíneo



# Clasificación por evolución

## Aguda

- GN Postinfecciosa

## Subaguda

- GN Proliferativa excapilar
- Tipo I, II, III (rápidamente progresivas)

## Crónica

- No proliferativas: GN membranosa
- Proliferativas: GN membranoproliferativa

# Etiología



## Consideraciones

La mayoría de los casos son inmunitarios

Factores estresantes metabólicos y tóxicos pueden causar una lesión (diabetes)

## Mecanismos inmunitarios en la producción de glomerulonefritis

Lesión causada por la reacción de anticuerpos a antígenos glomerulares fijos o plantados dentro del glomérulo.



Lesión provocada por los complejos circundantes antígeno-anticuerpo que quedan atrapados en la membrana glomerular

# Fisiopatología

El tipo de glomerulonefritis depende de la intensidad del estímulo antigénico



De su agudeza o cronicidad y de la intensidad del estímulo antigénicos y la capacidad de respuesta inmunológica del huésped



El daño puede producirse por la activación del complemento y de la fagocitosis por inmunocomplejos

# Alteraciones histológicas

Depósitos

Pueden ser:

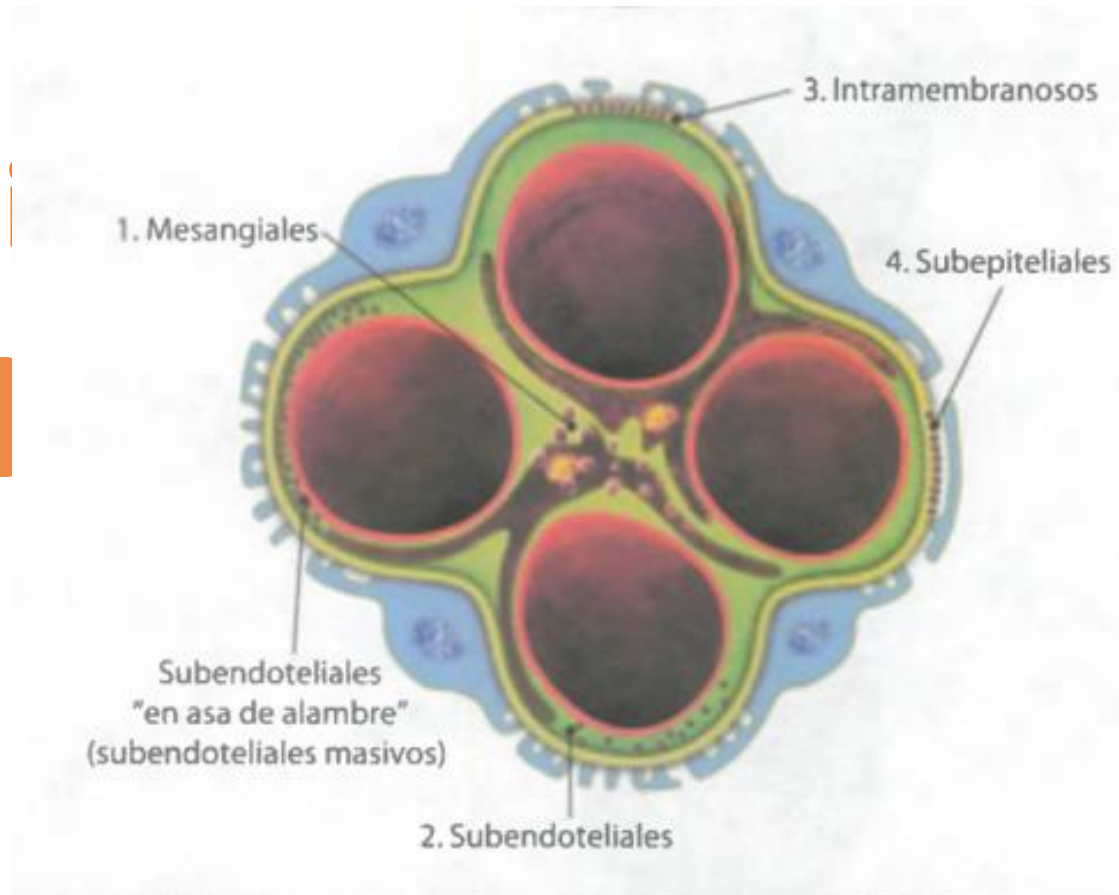


Figura 8.2. Localización de los depósitos en las glomerulonefritis

Mesangiales

Localizados en el mesangio

Subendoteliales

Entre célula endotelial y membrana basal

Subepiteliales

Entre la célula epitelial y la membrana basal

Intramembranosos

Dentro de la membrana basal



# Glomerulonefritis focal

## Tipos



```
graph TD; A[Tipos] --> B[Primaria]; A --> C[Secundaria]
```

Primaria

Secundaria

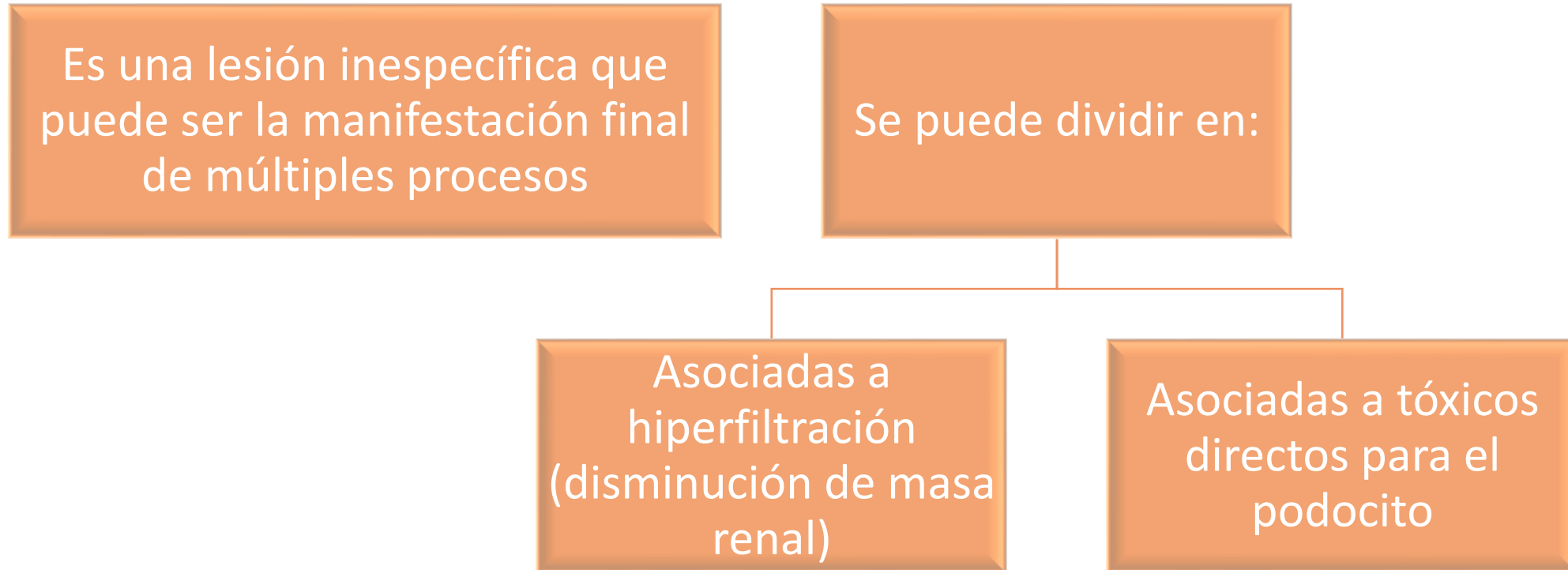
## Glomerulonefritis segmentaria y focal primaria

Su lesión es la esclerosis de un segmento del ovillo glomerular

Por la mutación del gen NPHS2 que codifica la podocina (proteína)

Fundamental para el funcionamiento de la barrera de permeabilidad podocitaria

# Glomerulonefritis focal secundaria



Hiperfiltración		Tóxico para el podocito
Con disminución masa renal funcionante	Con masa renal normal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nefrectomía/ tumorectomía</li> <li>• Hipoplasia, agenesia, displasia renal</li> <li>• ERC de cualquier etiología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia de células falciformes</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Obesidad</li> <li>• SAOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH</li> <li>• <i>Plasmodium falciparum</i></li> <li>• <i>Schistosoma haematobium</i></li> <li>• Heroína</li> </ul>

**Tabla 8.2.** Clasificación de la glomeruloesclerosis focal secundaria

## Clínica y diagnóstico

Se presenta entre los 16 y 30 años

Se presenta proteinuria en el 60% de los casos

Cuando la GF es asociada a obesidad/diabetes no se acompaña de hipoalbuminemia ni edemas

## Tratamiento

Bloqueantes del SRAA por 6 meses

Para el control de la proteinuria

Esteroides de 8 a 12 semanas

Inmunosupresores

# Glomerulonefritis membranosa

Primaria

- Es una enfermedad autoinmunitaria
- Se debe a la presencia de un anticuerpo (receptor de la fosfolipasa A2)

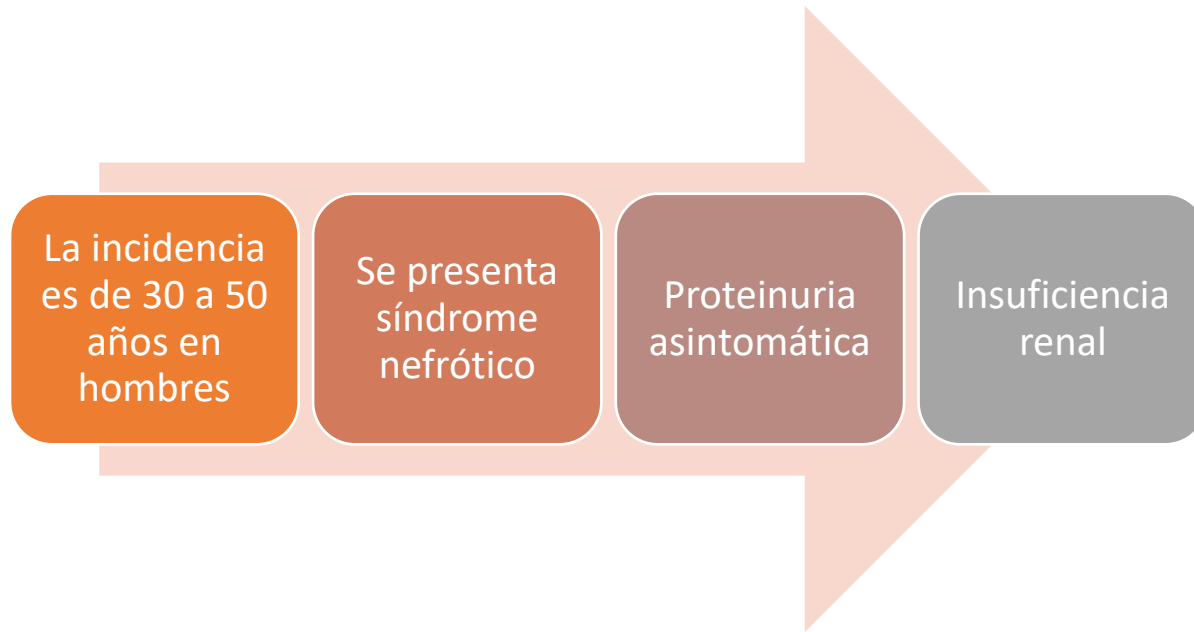
Secundaria

- El antígeno puede ser modificado por fármacos o virus

Tumores de órgano sólido	Pulmón, estómago, mama, etc.
Infecciones	VHB, malaria, esquistosomiasis, sífilis
Fármacos	Captopril, sales de oro, D-penicilamina, AINE
Otras	LES, EMTC, síndrome de Sjögren, tiroiditis de Hashimoto

Tabla 8.3. Asociaciones de la glomerulonefritis membranosa

# Clínica y diagnóstico



## Diagnóstico

Realizar biopsia renal

Investigar la presencia de neoplasias o infecciones asociadas

## Tratamiento

Inicial: Corticoides e inmunosupresores (no a todos los pacientes, solo con gravedad)

General: Rituximab, se debe de dar a todos los pacientes

# Glomerulonefritis membranoproliferativa



## Clínica

Es frecuente en la infancia, adolescencia y adultos jóvenes.

Se presenta en forma de síndrome nefrótico, y nefrítico para enfermedades autoinmunitarias

## Tratamiento

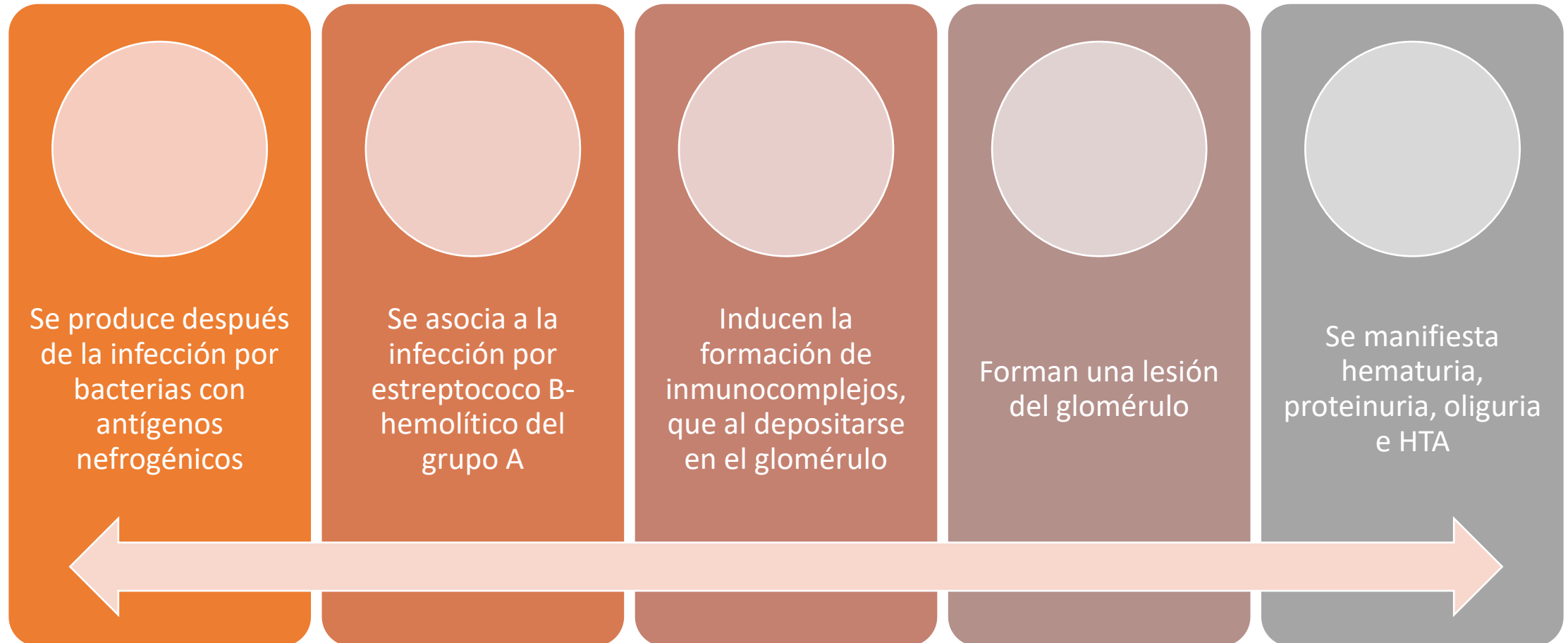
No hay tratamiento curativo en la actualidad

Pueden ser beneficiosos los corticoides en niños

Los esteroides a altas dosis acompañados de inmunosupresores, para pacientes con formas agresivas



# Glomerulonefritis aguda postestreptococica



## Clínica

Se presenta como síndrome nefrítico de inicio súbito con antecedente de una infección

Puede desarrollar insuficiencia cardiaca de diferentes grados

## Diagnostico

Cultivo de estreptococo B-hemolítico grupo A de una cepa nefrógena en un foco faríngeo o cutáneo



Respuesta inmunitaria frente a exoenzimas de estreptococos



No esta indicada la realización de biopsia renal

## Tratamiento

No existe tratamiento específico



Se pueden utilizar antibióticos para el síndrome nefrítico

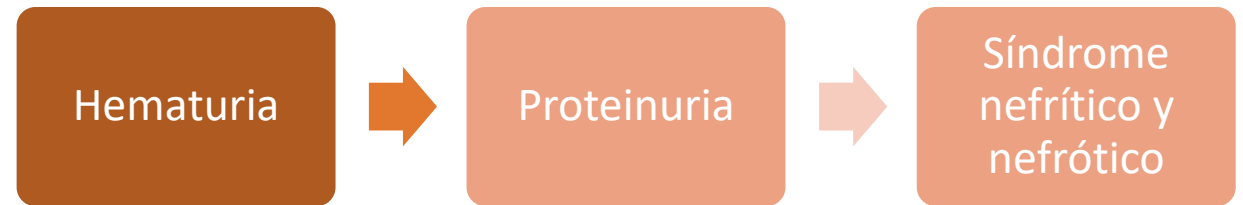
# Glomerulonefritis mesangial

## Generalidades

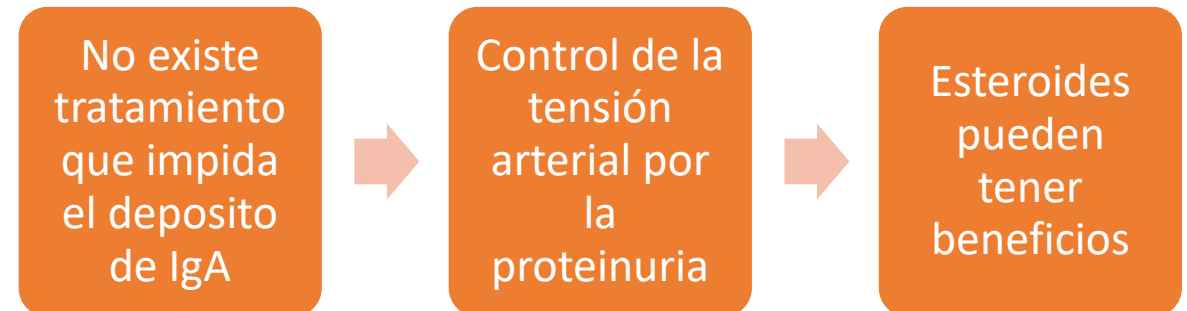
Se puede originar por el aumento de síntesis de IgA por estimulación de diversos antígenos

Es mas frecuente en hombres adultos y ancianos

## Clínica



## Tratamiento



# Enfermedad de Berger

A la nefropatía por IgA también se le llama enfermedad de Berger

Avanza silenciosamente, llegando a ocasionar insuficiencia renal, si no se trata a tiempo

La IgA protege ante infecciones, cuando este anticuerpo se acumula en los riñones causa glomerulonefritis

Se presenta con mayor frecuencia a partir de la adolescencia y hasta los 40 años

Causas: Genética, cirrosis hepática, hepatitis B o C, infecciones virales y bacterianas

# Glomerulonefritis extracapilar o rápidamente progresiva

Se caracteriza por la proliferación de la célula epitelial con formación de semilunas en el glomérulo



## Clasificación

Tipo 1

- Hay presencia de anticuerpos por la exposición a tóxicos pulmonares (enfermedad de Goodpasture)

Tipo 2

- Ocorre como complicación de una glomerulonefritis primaria (endocapilar o mesangiocapilar)

Tipo 3

- Es secundaria a vasculitis sistémica

# Enfermedad de Goodpasture

Enfermedad autoinmune en que hay problemas en los pulmones (sangrado o hemorragia pulmonar) y en los riñones (glomerulonefritis)

Los anticuerpos anti-MBG pueden dañar la membrana basal y ocasiona glomerulonefritis

Los anticuerpos también atacan el colágeno de los diminutos sacos de aire en los pulmones (alveolos) y causan sangrado (hemorragia) pulmonar

## Sintomas

### Pulmonar

Sangrado de la nariz, disnea

Palidez, ruidos en los pulmones

### Renal

Sangre en orina, proteinuria

Hipertensión

Tratamiento



Corticosteroides

## Clínica

Afecta a hombres



Hay presencia de oliguria, hematuria y proteinuria

## Tratamiento

Rituximab

Corticoesteroides

Inmunosupresores

# Bibliografía

- <https://www.mdsaude.com/es/nefrologia-es/glomerulonefritis/>
- [Nefrologia.pdf](#)
- [Síndrome de Goodpasture \(nih.gov\)](#)