

# PATOLOGÍA RENAL

ALGUNAS ENTIDADES RENALES

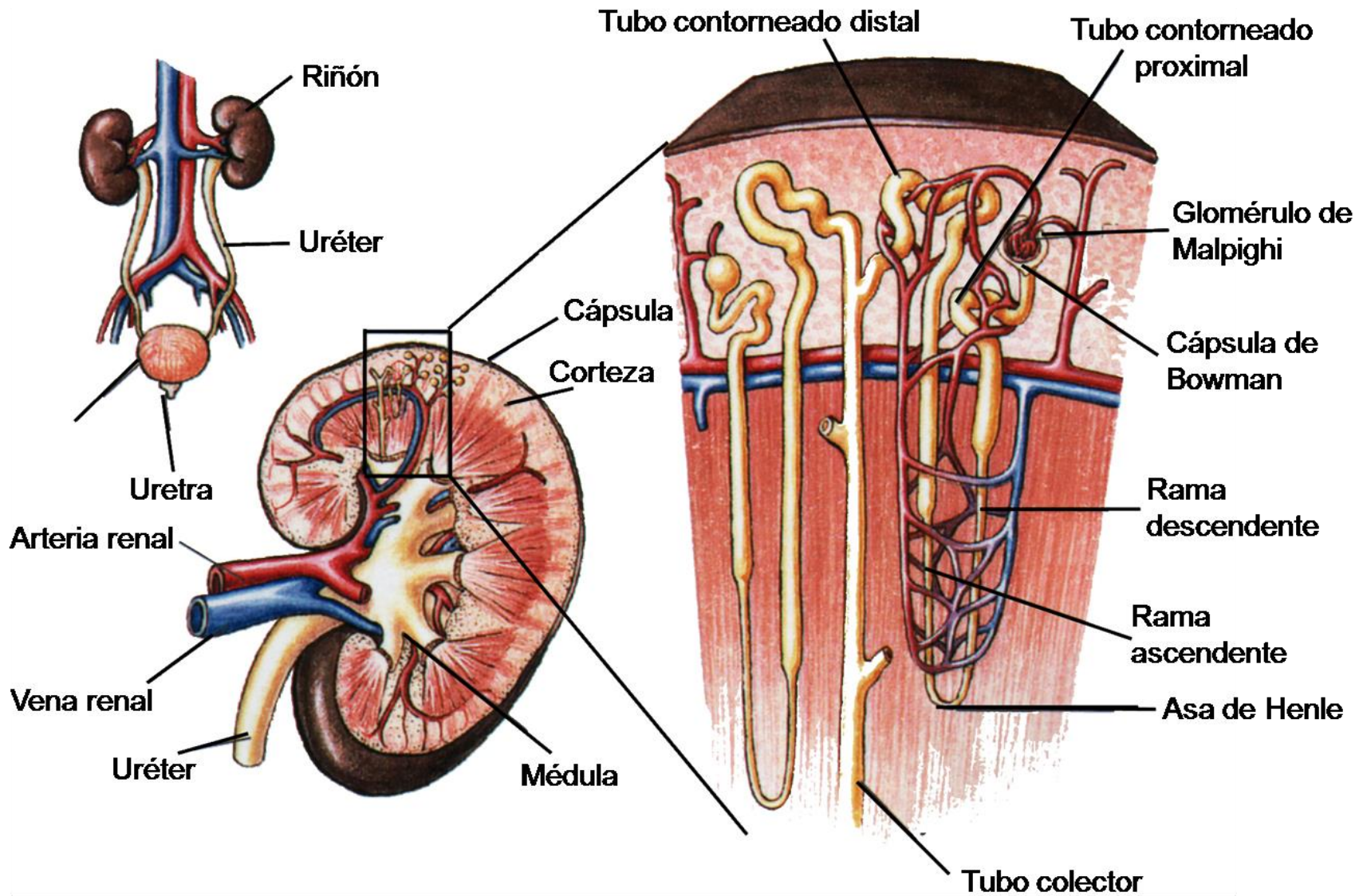
DRA MARCELA ZABALA (Residente de Nefrología)

DRA SUSANA MARQUEZ (Docente de Anatomía Patológica)

-NOVIEMBRE 2019-

# Funciones del riñón

- Eliminación de desechos del metabolismo
- Equilibrio del estado ácido base
- Equilibrio hidroelectrolítico.
- Metabolismo óseo mineral
- Endócrina: eritropoyetina.



Unidad funcional: la nefrona

# ¿cuándo sospechar una alteración de la función renal?

- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Clínica sugestiva
- Antecedentes personales y familiares de patología renal
- Enfermedades autoinmunes
- Pacientes asintomáticos

# Evaluación de la función renal

- Sangre:
  - **Creatininemia: siempre estimar la tasa de filtrado glomerular.** Mayor sensibilidad.
    - Puede estimarse el filtrado glomerular por fórmulas o por orina de 24hs (Clearance de creatinina). VN: 90 a 120 ml/min/1.73m<sup>2</sup>.
  - Uremia: menos sensible por su mayor variabilidad según múltiples factores (hidratación, dieta, hormonales, etc)
- Orina:
  - Sedimento: proteinuria, hematuria?

# Evaluación de la función renal

- Otros parámetros de interés
  - Hemograma
  - Ionograma (Na / K / Cl)
  - Calcemia / Fosfatemia
  - EAB
- Diagnóstico por imágenes
  - Ecografía renal

# Grandes síndromes nefrológicos

- Insuficiencia renal
  - Aguda
  - Crónica
- Anormalidad urinaria asintomática
- Síndrome nefrótico
- Síndrome nefrítico

# “Insuficiencia Renal”

- Es la incapacidad del riñón de cumplir con sus funciones.
- Se manifiesta con aumento de creatininemia, puede haber otras alteraciones analíticas según el grado de deterioro
- Puede ser aguda (<3 meses) o crónica (>3meses)



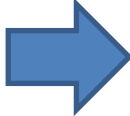
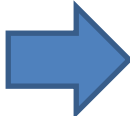
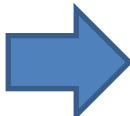
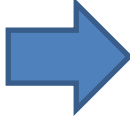
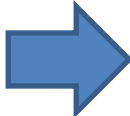
# Enfermedad renal crónica

- Definición: Presencia durante **más de 3 meses** de un filtrado glomerular  $<60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$  o alteración de la estructura o función renal con significancia clínica.
- ▶ Se divide en 5 estadios de acuerdo a la TFG
- ▶ Suele ser asintomática hasta estadios avanzados.



Estadio 5

# ERC: alteraciones analíticas

- Eliminación de desechos del metabolismo  • Incremento de desechos nitrogenados en sangre (Ur/Cr)
- Equilibrio del estado ácido base  • Acidosis metabólica
- Equilibrio hidroelectrolítico.  • Hiperpotasemia  
• Retención hidrosalina
- Metabolismo óseo mineral  • Hiperparatiroidismo 2°  
• Hipocalcemia / hiperfosfatemia
- Endócrina: eritropoyetina.  • Anemia

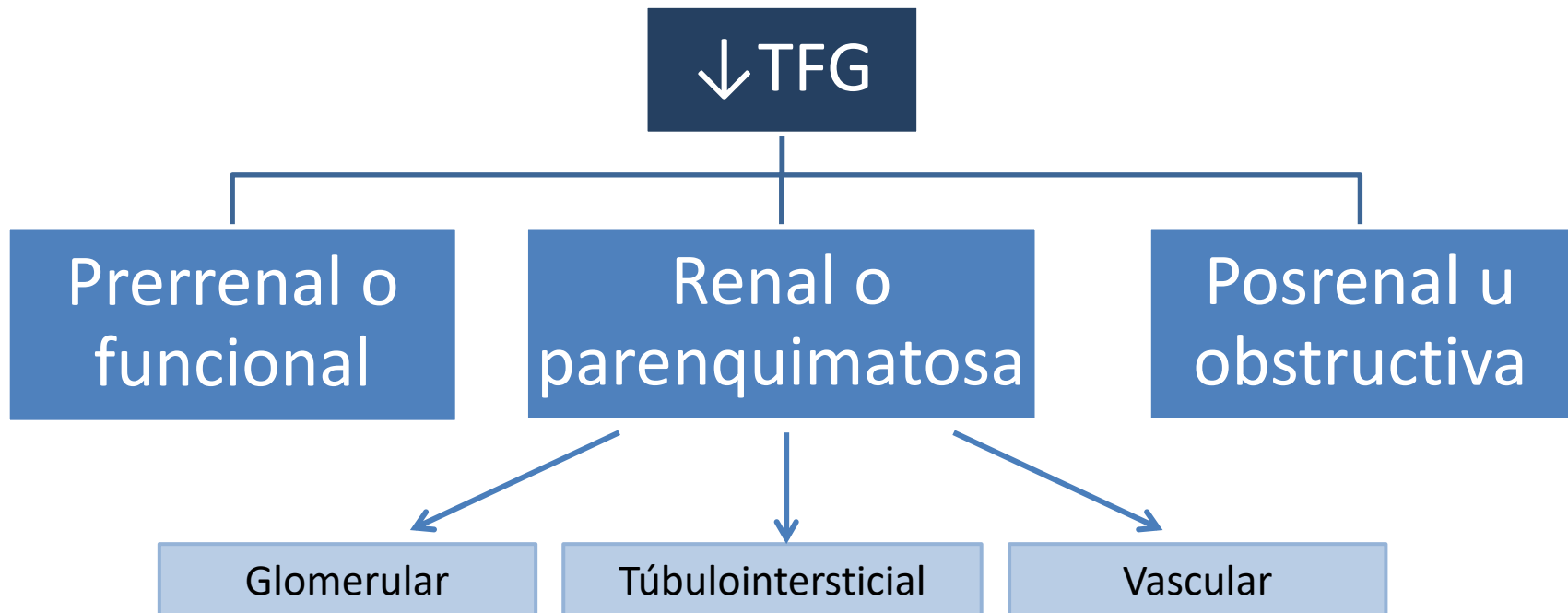
# ERC: manifestaciones clínicas

- Astenia
- Disnea
- Náuseas y vómitos
- Fetor urémico
- Piel seca – escarcha urémica
- Calambres
- Debilidad muscular
- Arritmias
- HTA
- Sobrecarga de volumen
- Nicturia
- Prurito
- Neuropatía sensitiva
- Alteración del sensorio
- Encefalopatía urémica

# Insuficiencia renal aguda

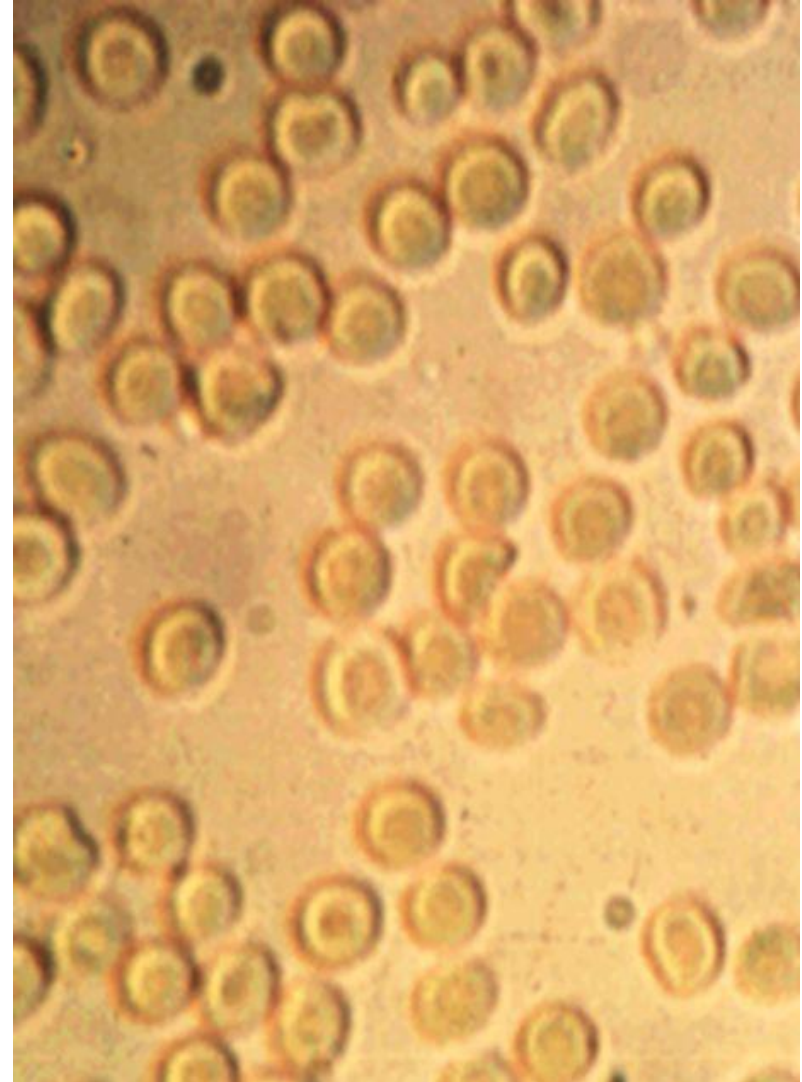
- Definición: disminución brusca del filtrado glomerular con el consiguiente incremento de desechos nitrogenados en sangre, hiperpotasemia y acidosis metabólica. Puede o no alterarse el ritmo diurético
- Alta mortalidad.

# Insuficiencia renal aguda



# Anormalidades urinarias

- **Hematuria:** presencia de más de 3 glóbulos rojos por campo de gran aumento. Algunos laboratorios informan con +
- Puede ser microscópica o macroscópica
- Puede ser de origen renal o de la vía urinaria: la presencia de hematuria macroscópica con coágulos orienta hacia el origen urológico, mientras que la hematuria dismórfica o la presencia de cilindros eritrocitarios al origen glomerular.



# Anormalidades urinarias

- **Proteinuria:** presencia en orina de  $>150\text{mg}$  de proteínas en orina de 24hs (adulto).
- Se considera de “rango nefrótico” cuando supera los  $3,5\text{g}$  en 24hs.
- La proteinuria de rango no nefrótico se correlaciona con el índice proteinuria/creatininuria en orina aislada ( $\text{mg/g}$ ).



Orina con espuma

# Síndrome nefrítico

- Síndrome clínico caracterizado por
  - Insuficiencia renal aguda
  - Hematuria
  - Hipertensión arterial
- Es el resultado de un proceso inflamatorio agudo en el glomérulo por múltiples causas.
- Generalmente se acompaña de proteinuria en rango no nefrótico y de edemas.



# Síndrome nefrótico

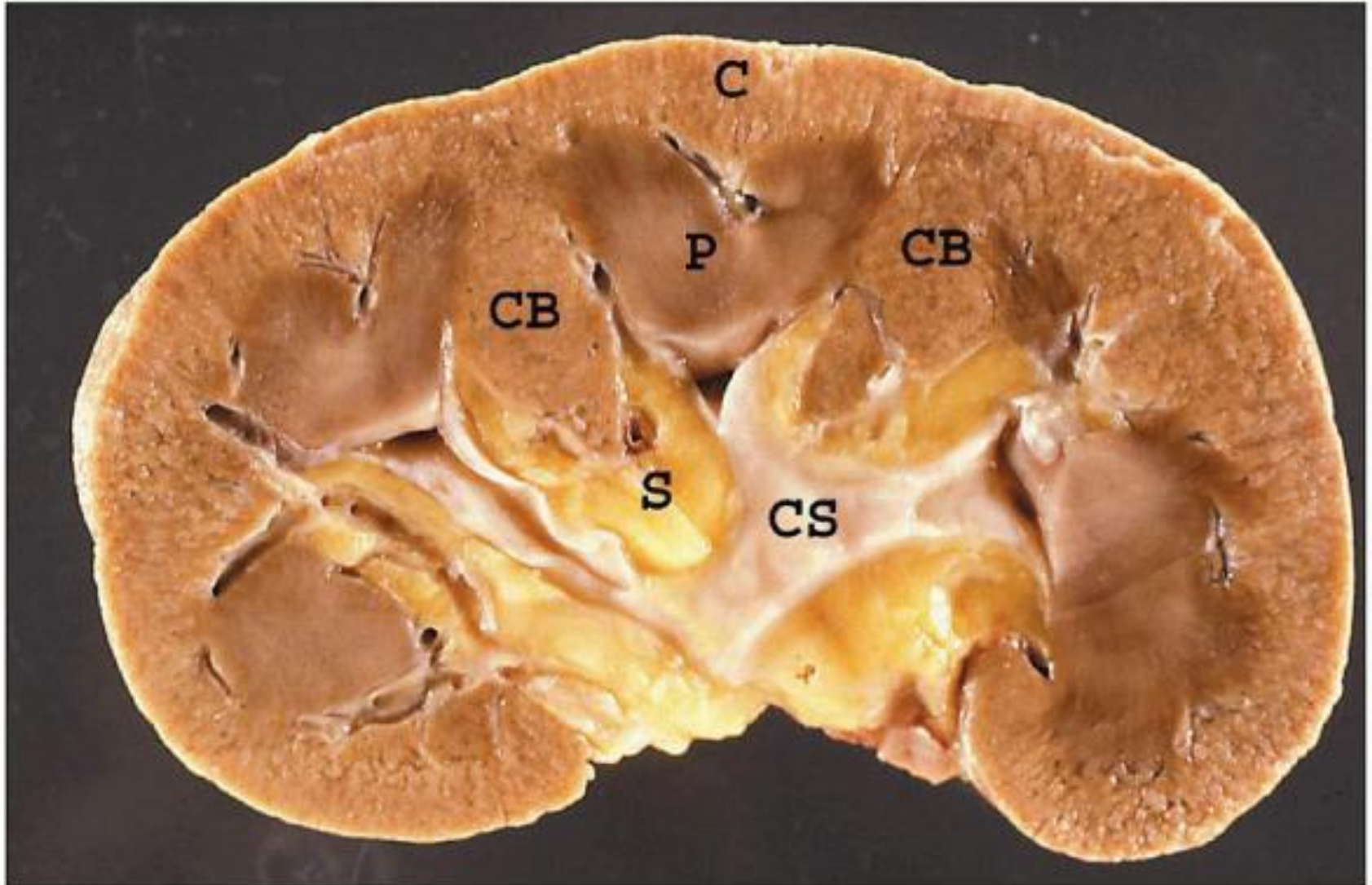
- Síndrome clínico caracterizado por la presencia de proteinuria  $> 3,5\text{g}$  en orina de 24hs (adulto) asociada a hipoalbuminemia, edemas, hipertensión, hipercolesterolemia y lipiduria.
- Se produce por una alteración de la estructura y función de la barrera de filtración glomerular.

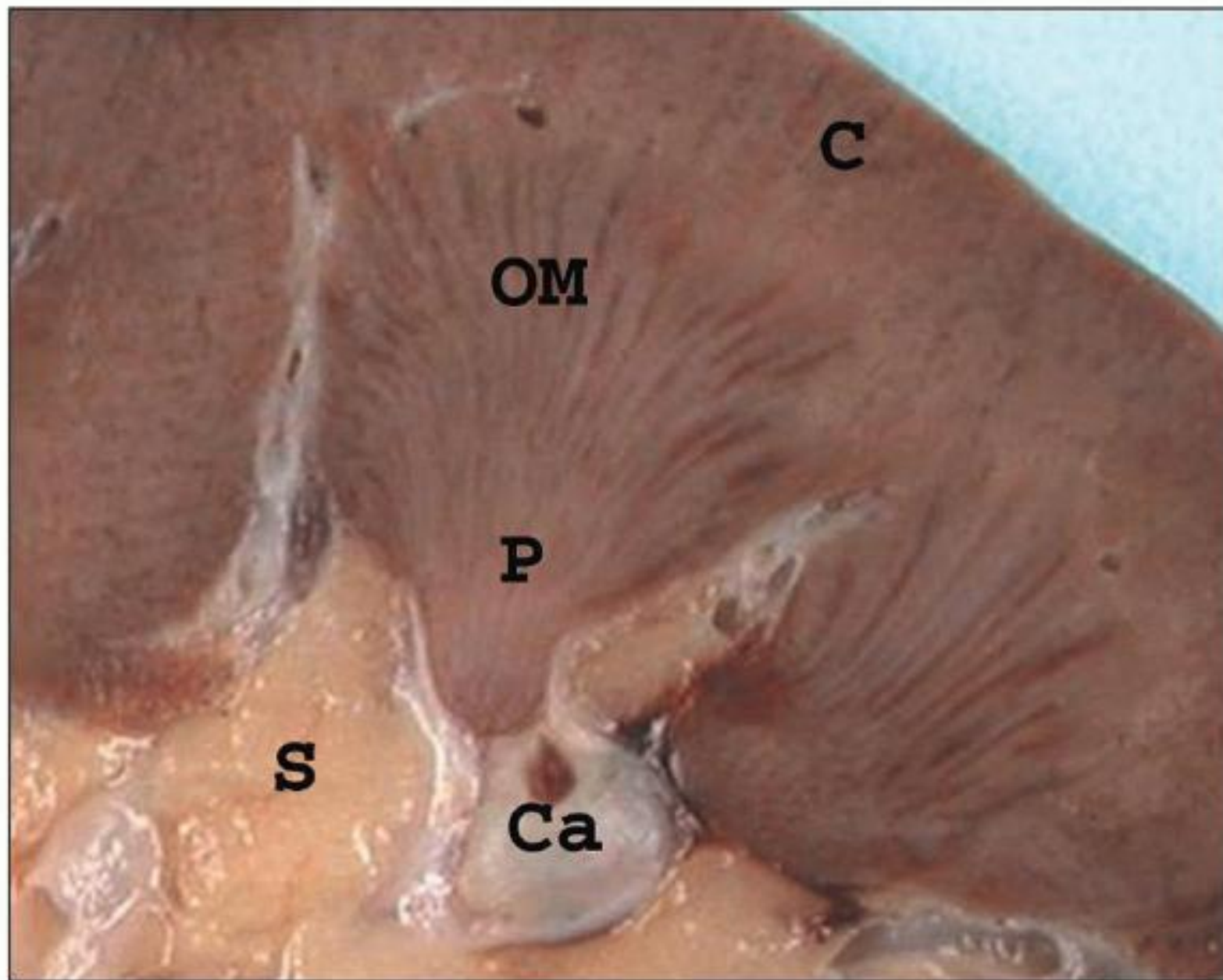
# RIÑÓN NORMAL

ADULTO / RECIÉN NACIDO



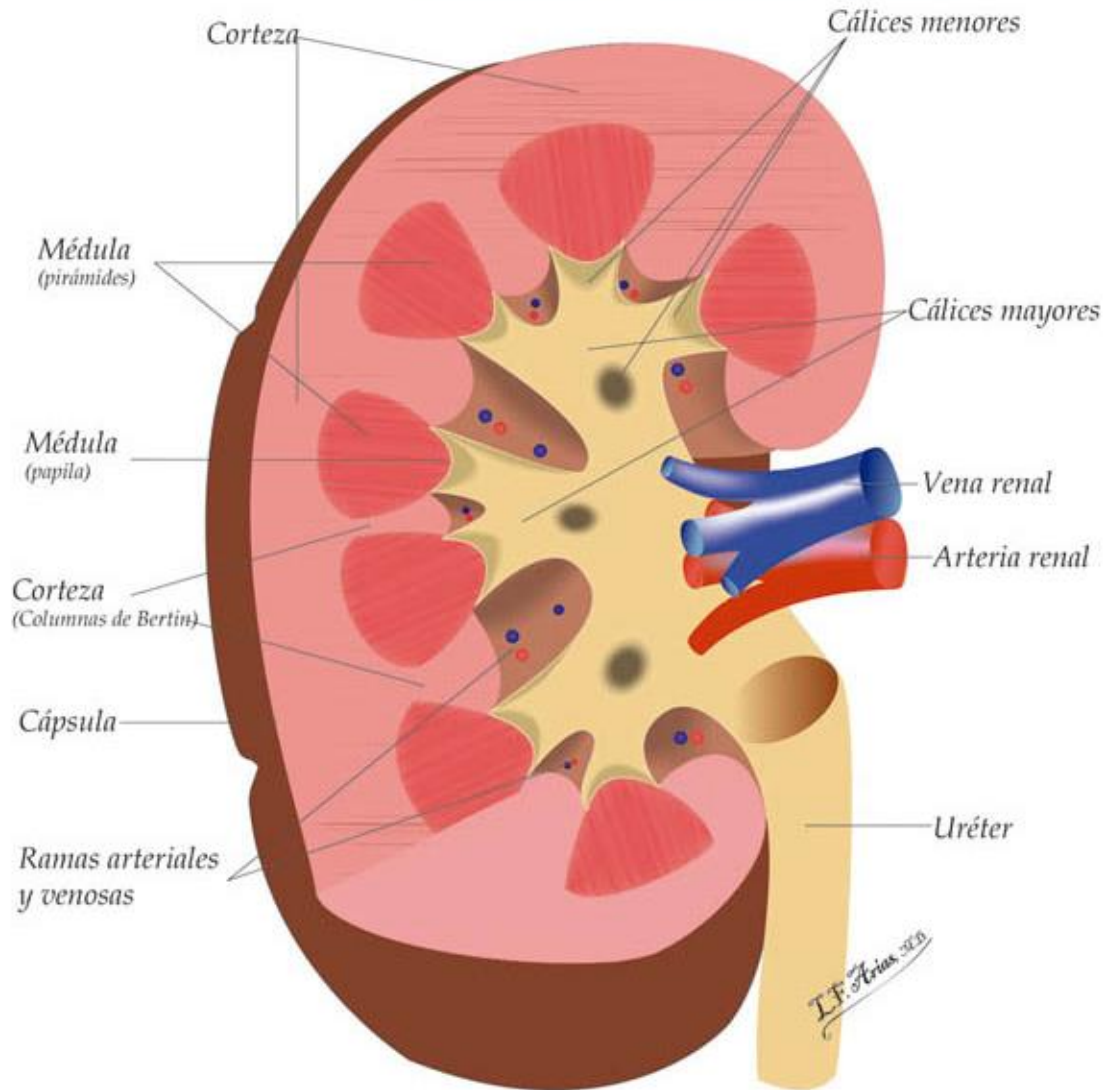
# RIÑÓN NORMAL





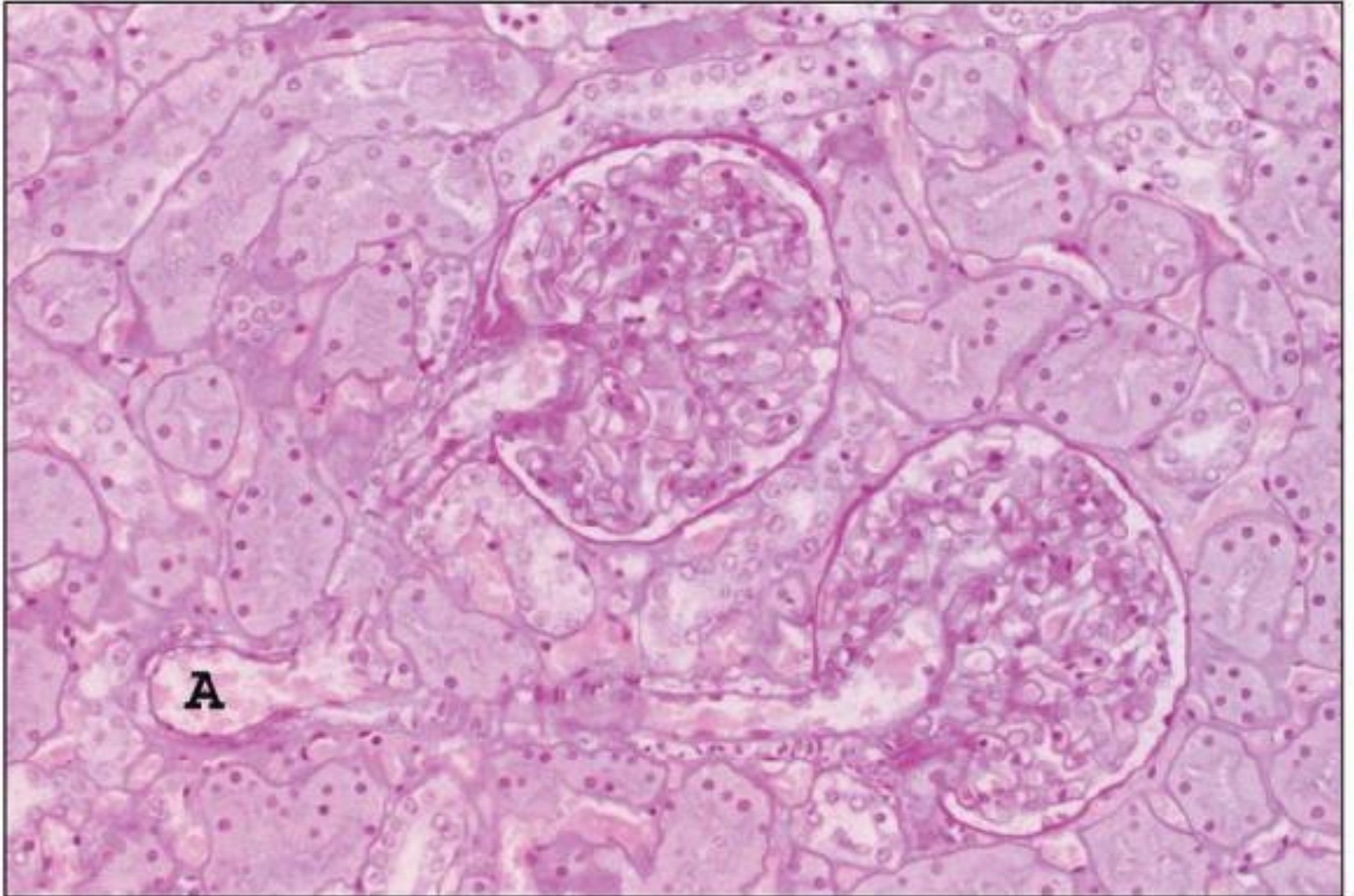


## Glomérulos - Intersticio - Túbulos - Vasos

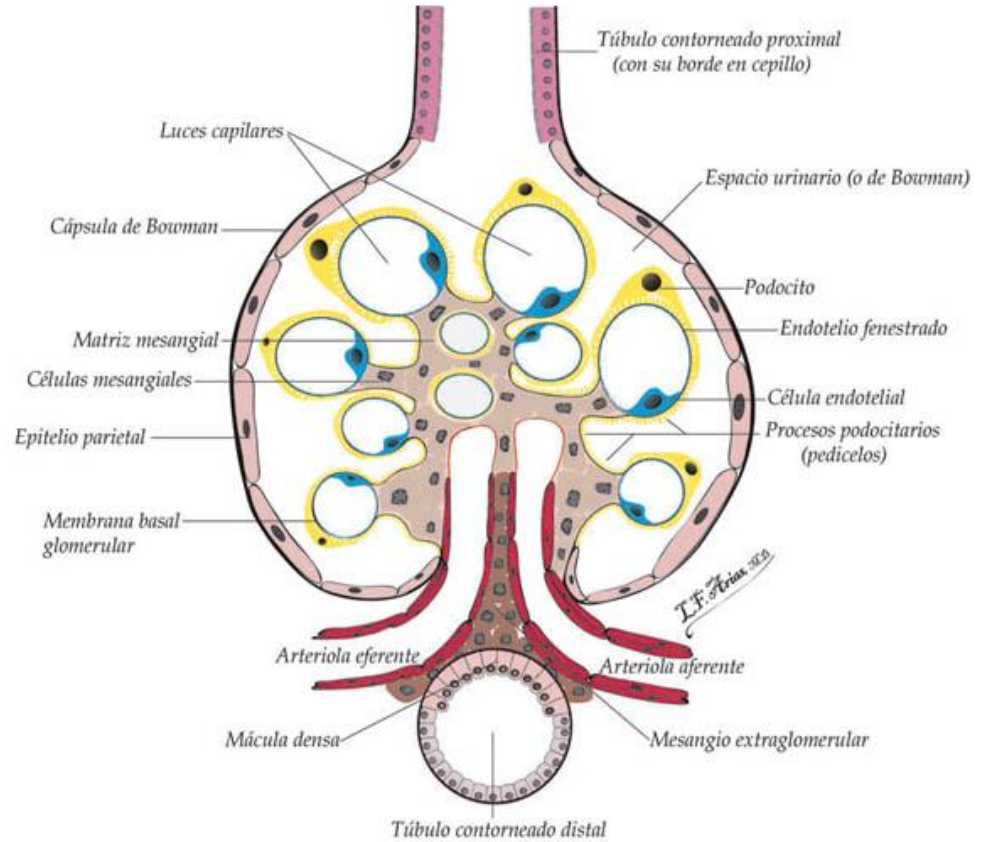
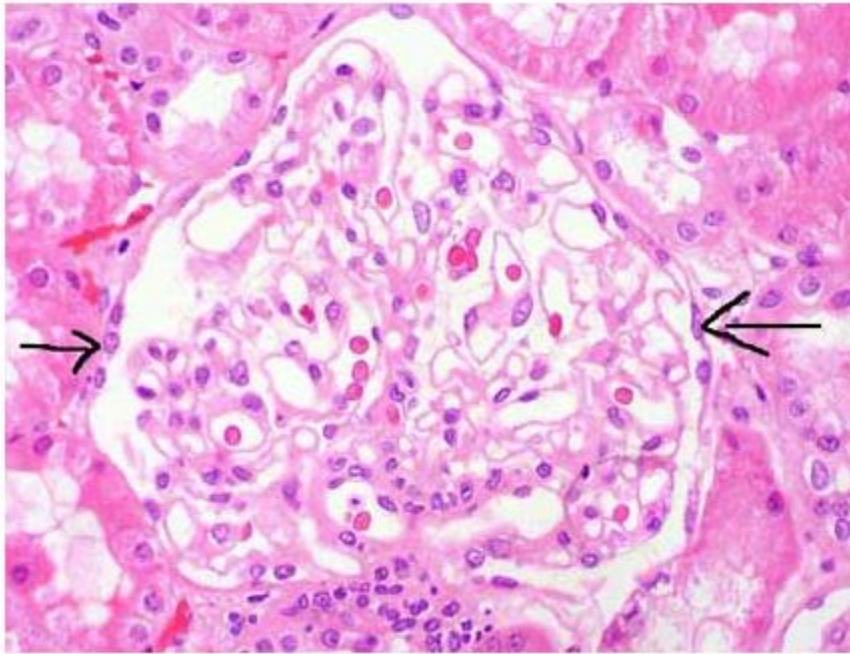


Esquema 1. Relaciones macroscópicas de un riñón normal.

# HISTOLOGÍA. CORTICAL RENAL.

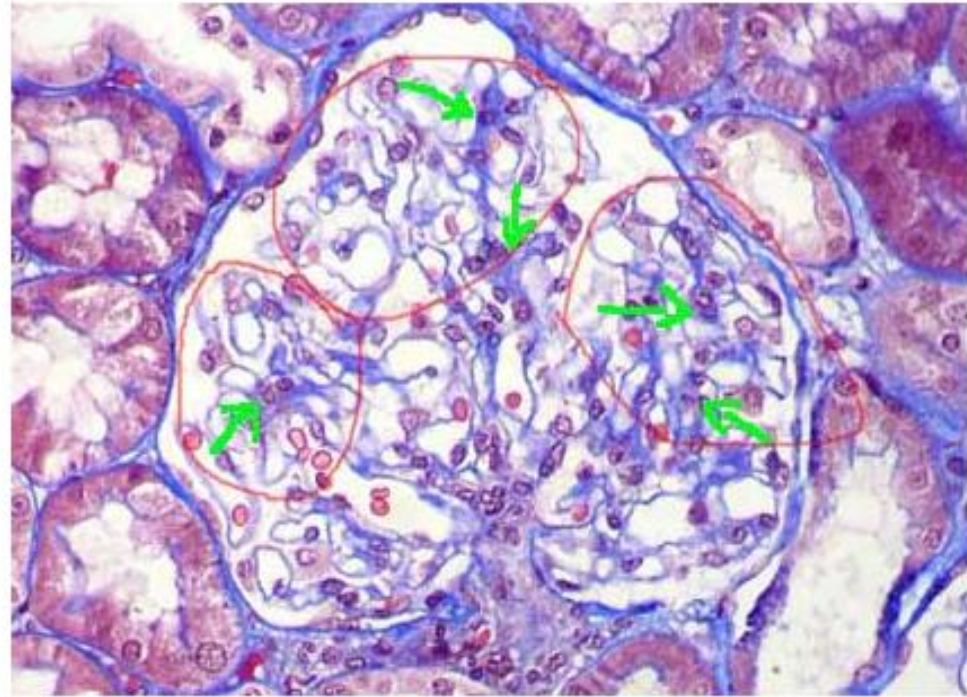
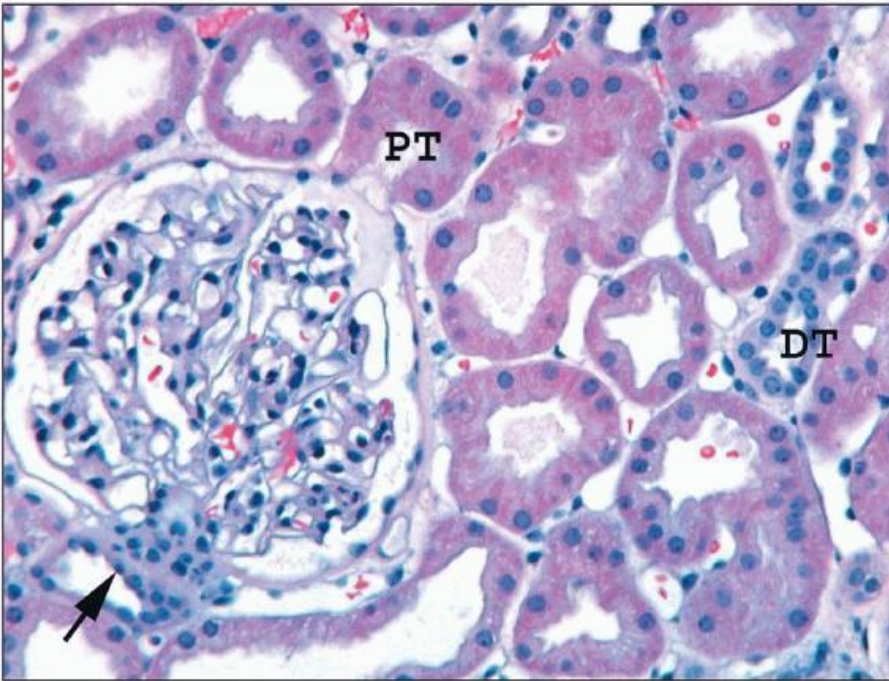


# GLOMÉRULO RENAL

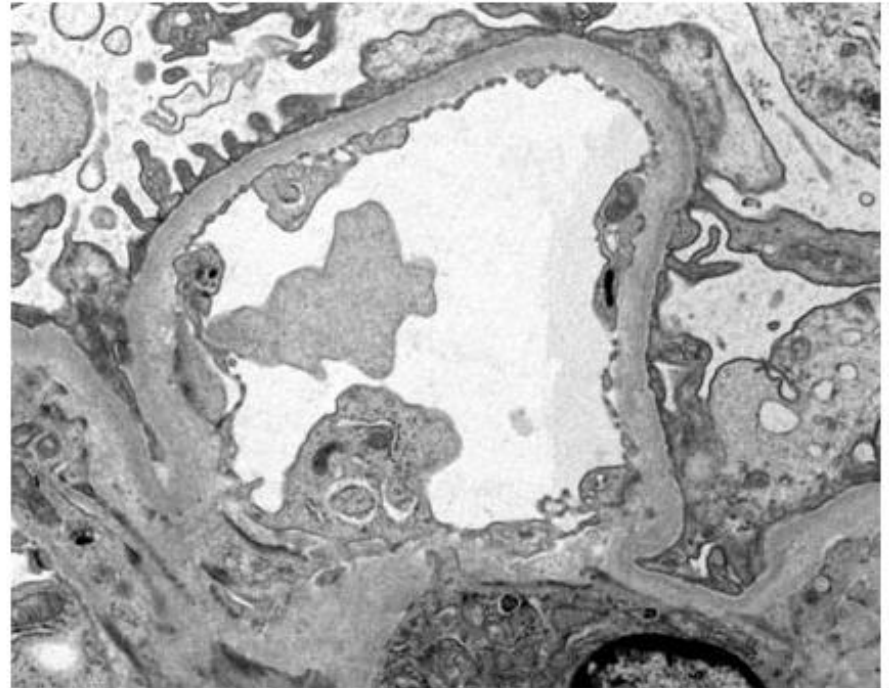
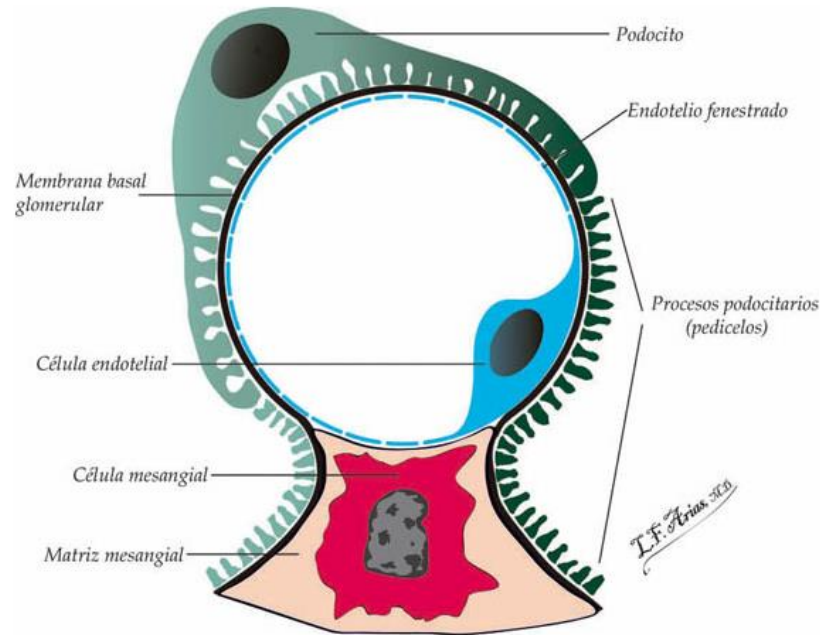
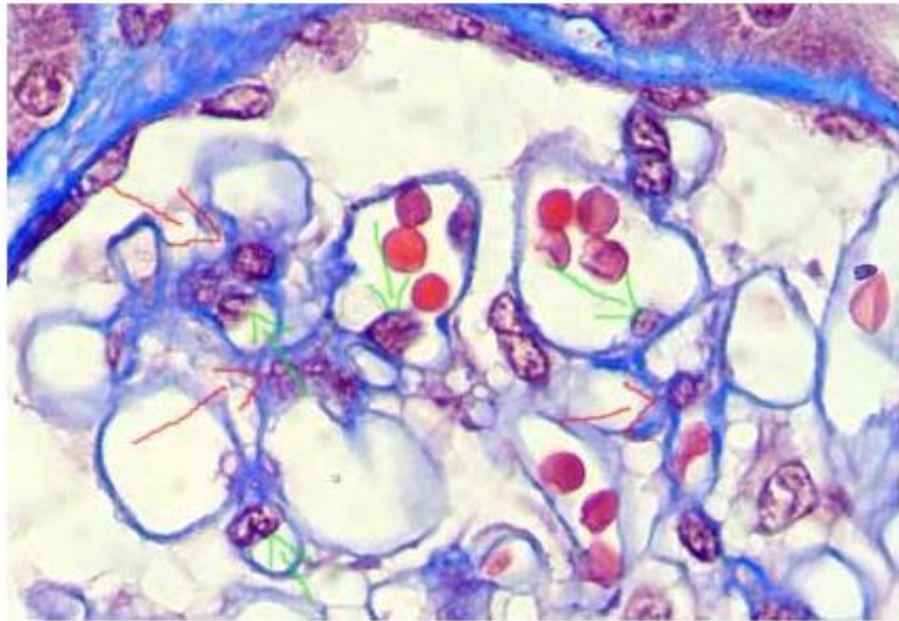


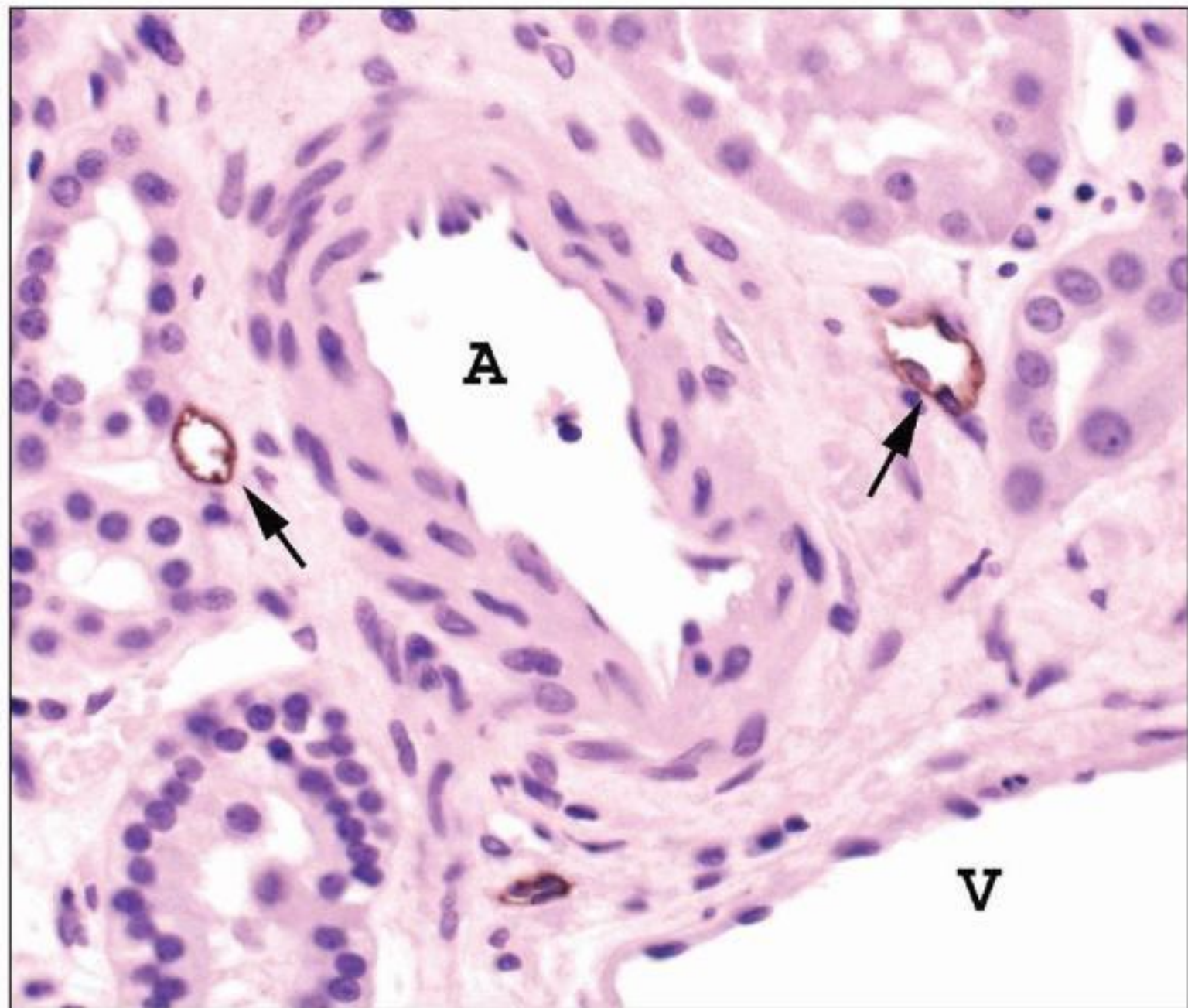


# HISTOLOGÍA. CORTICAL RENAL.







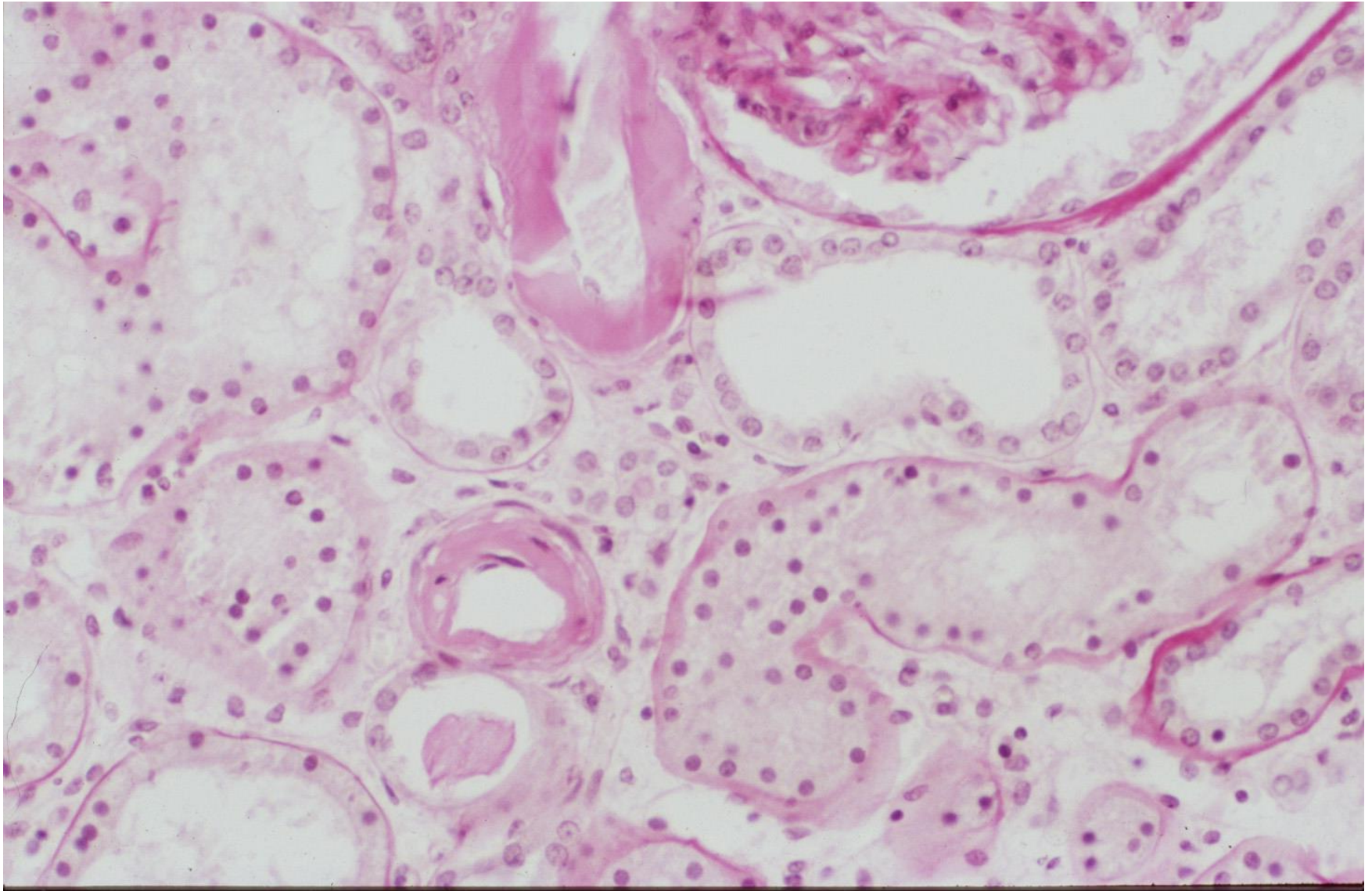




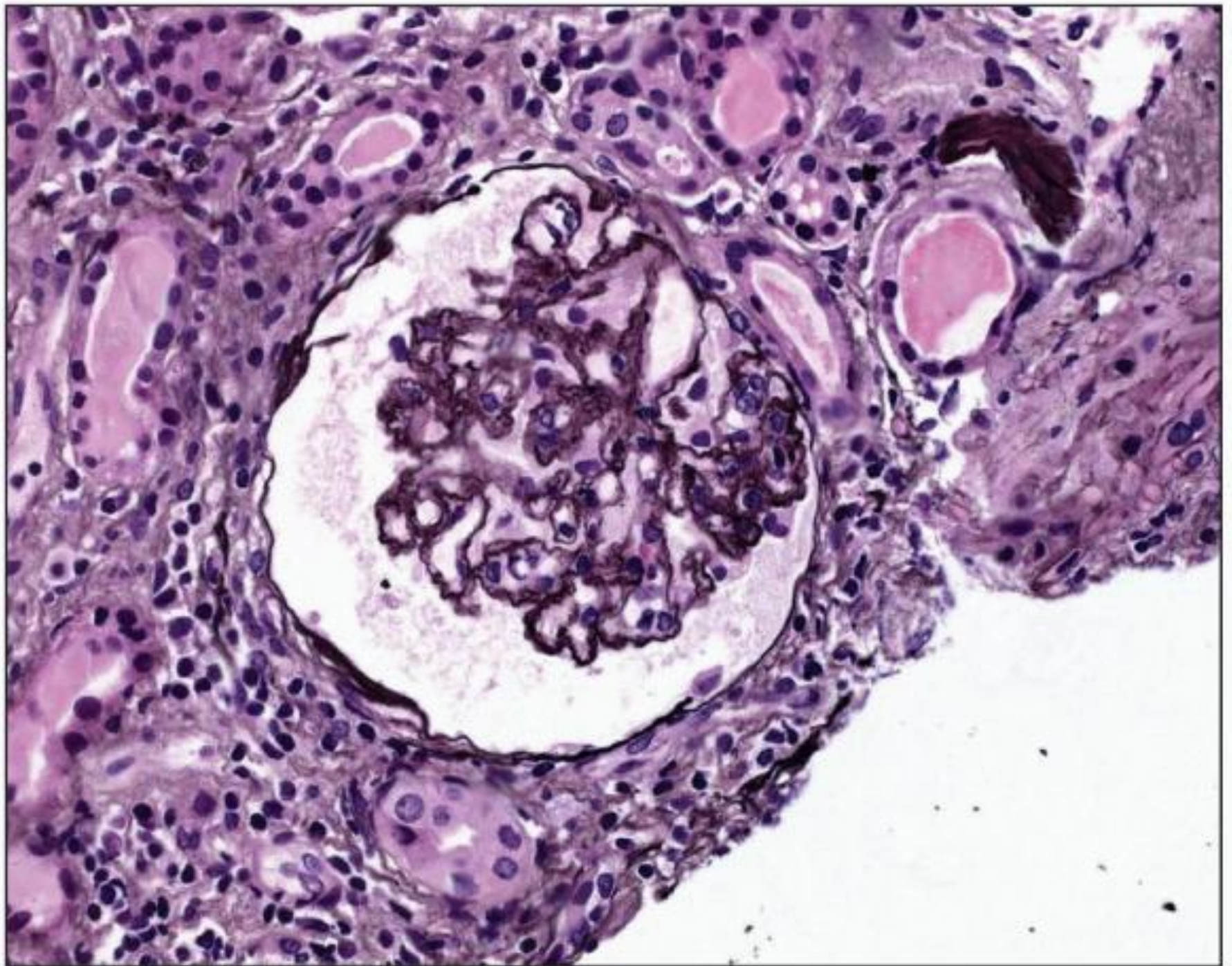
# HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA



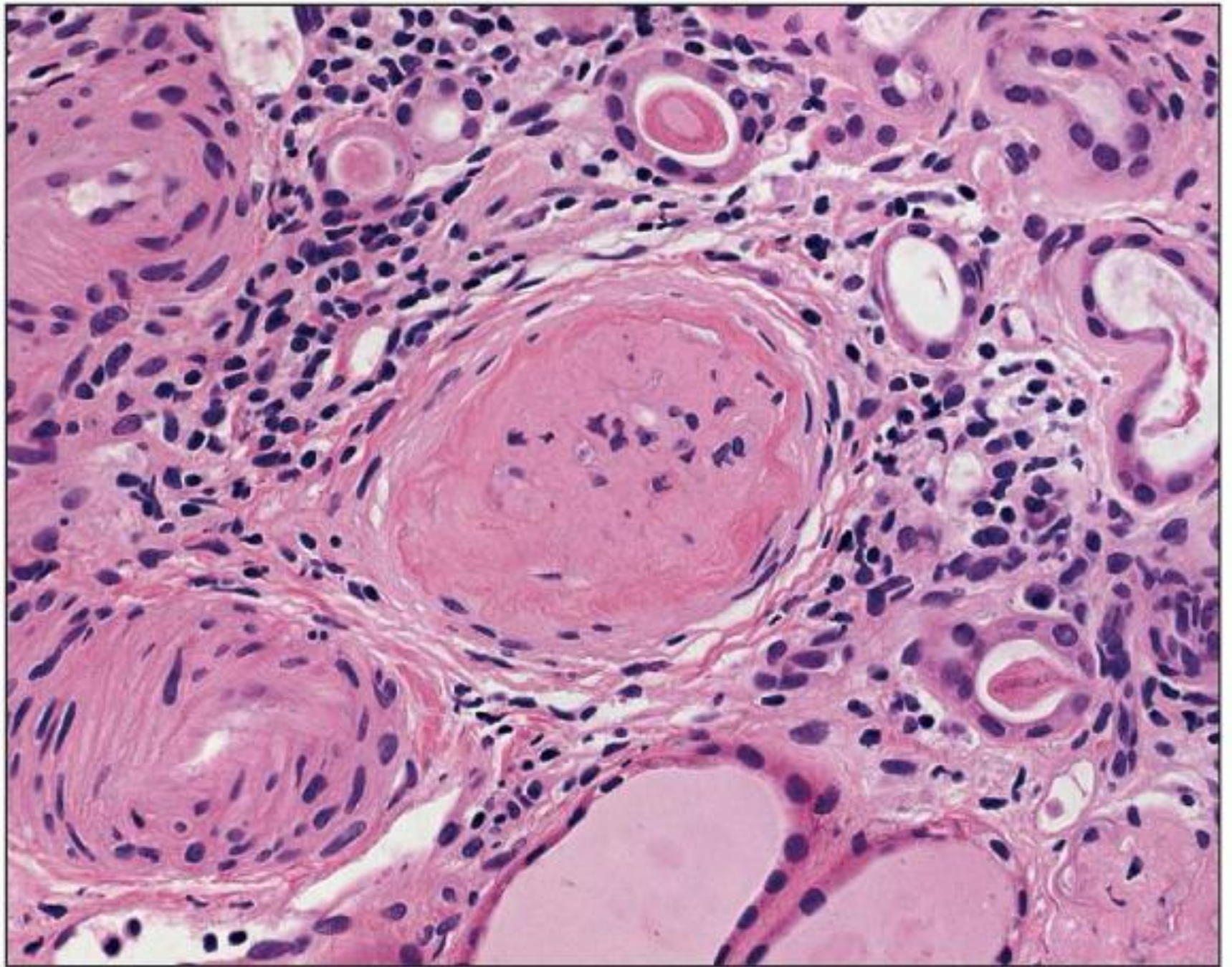
# ARTERIOLOSCLEROSIS HIALINA – COLORACIÓN: PAS (+)





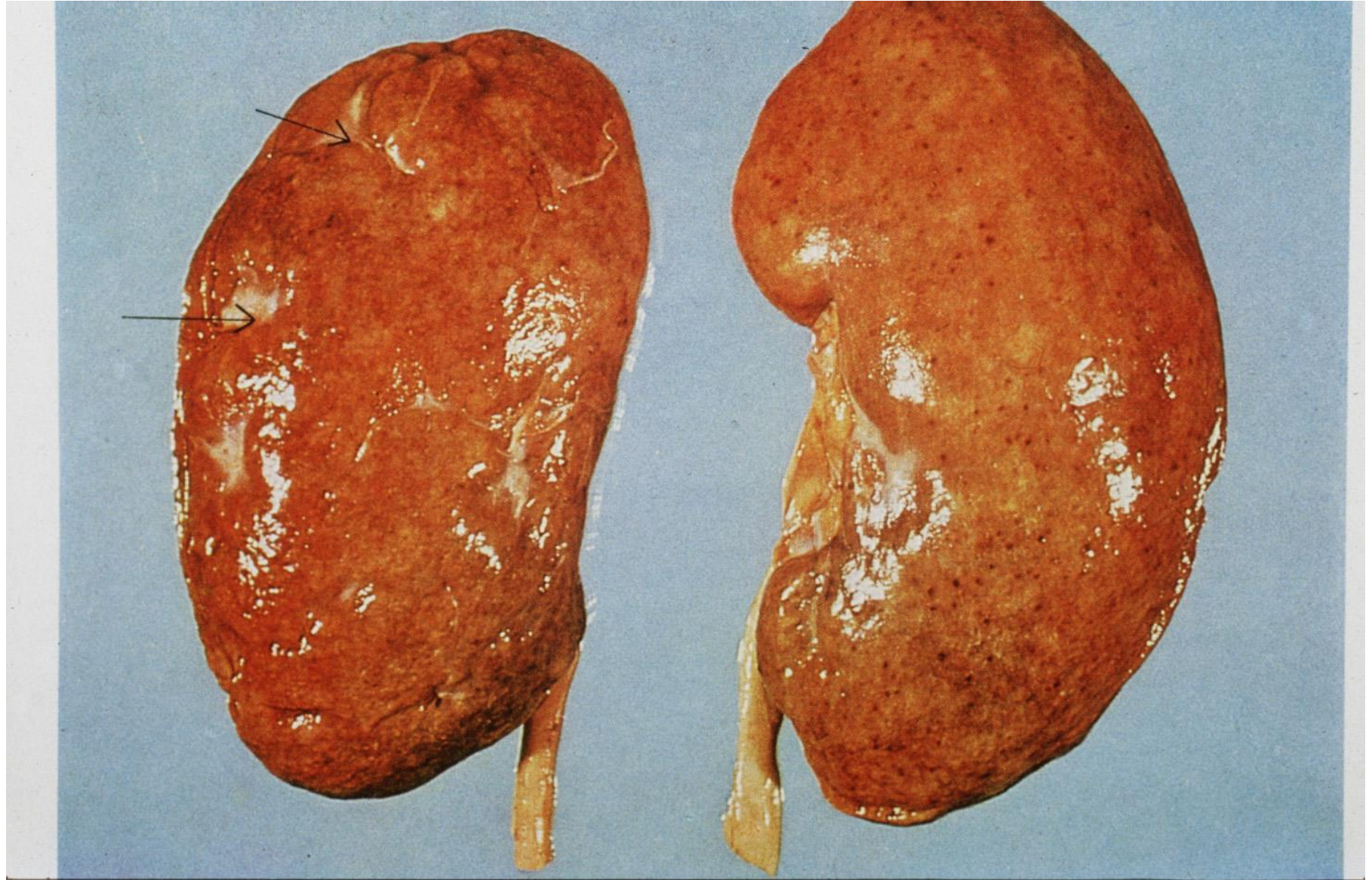




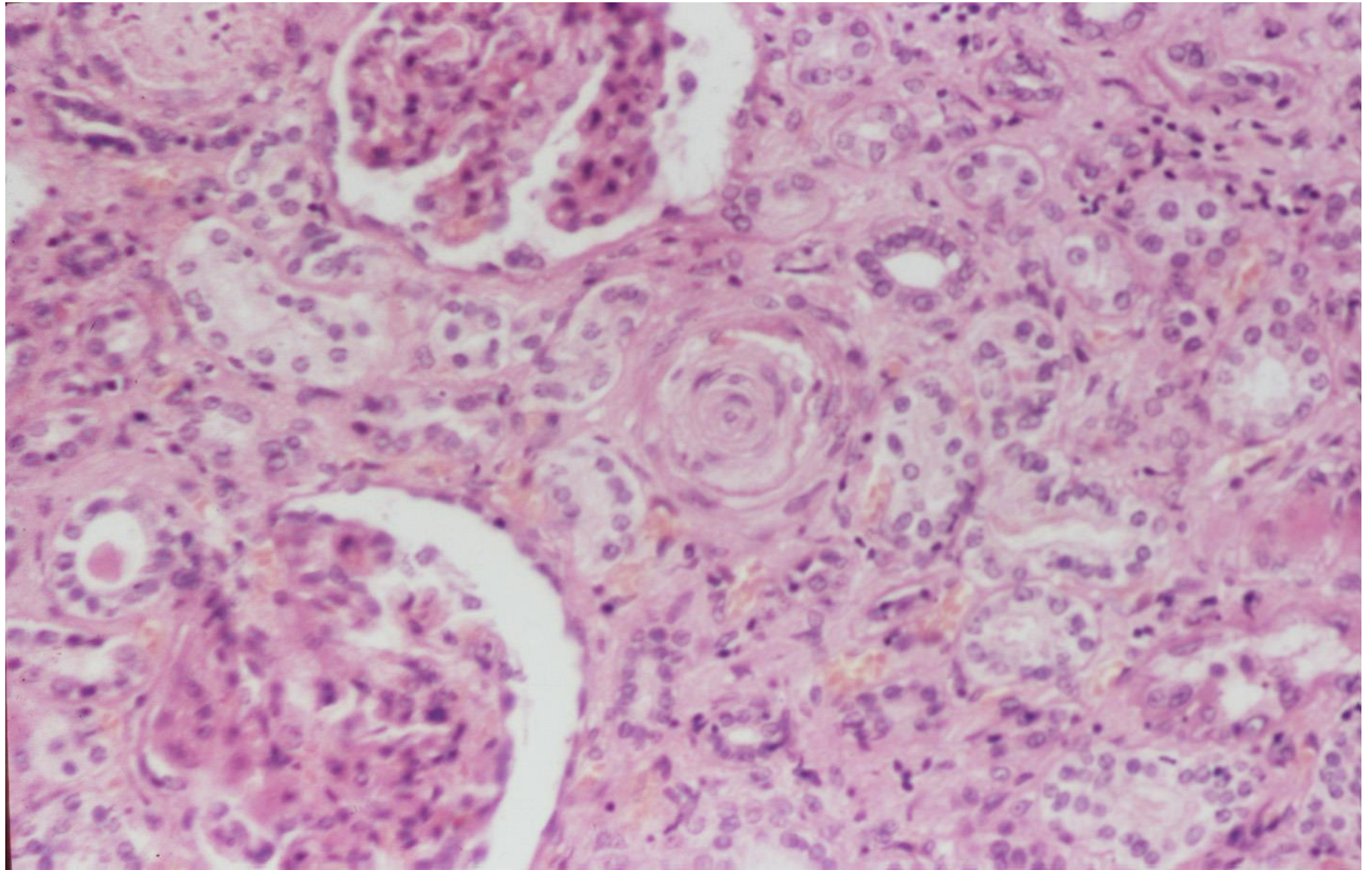




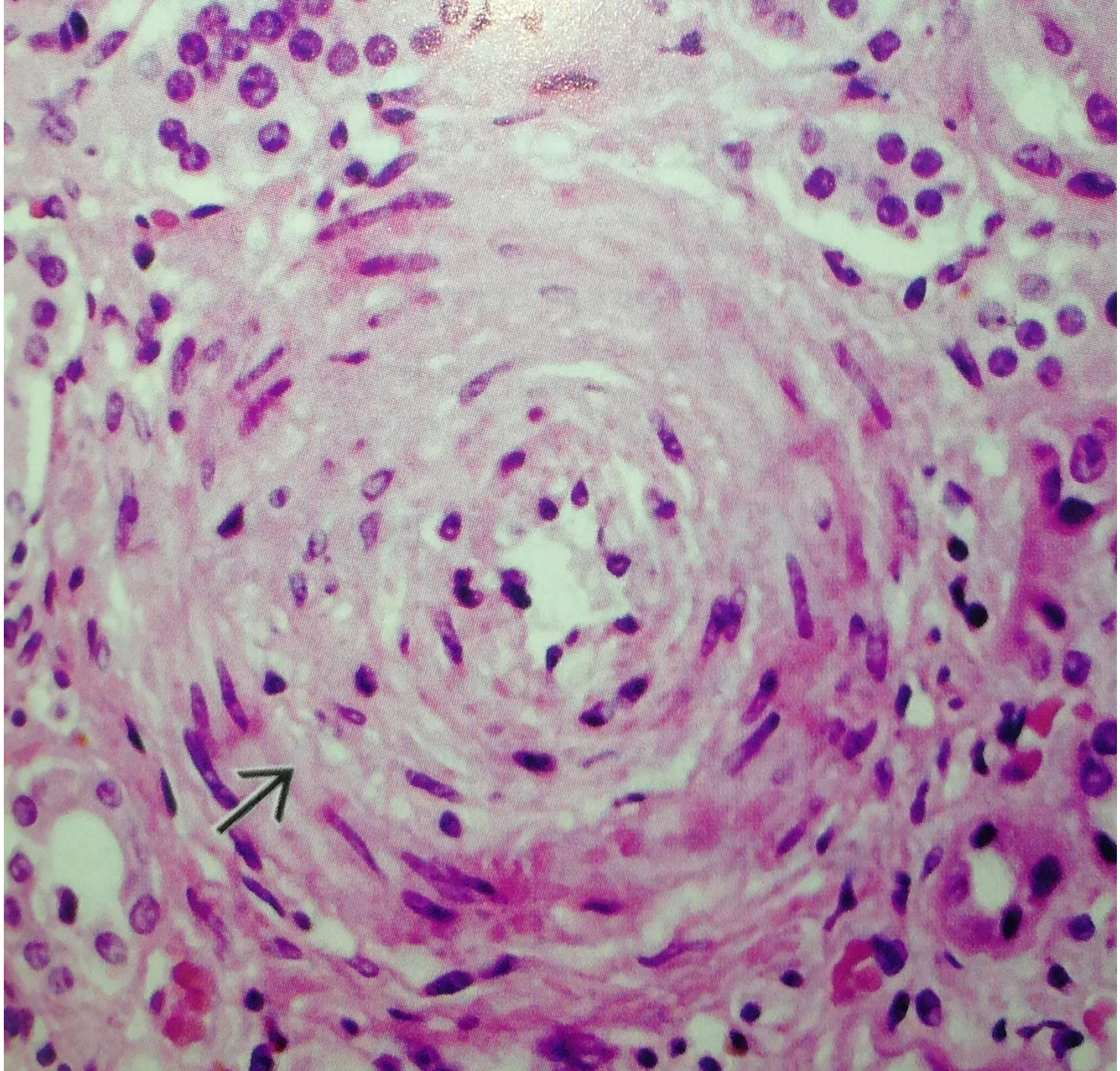
# HTA rápidamente evolutiva







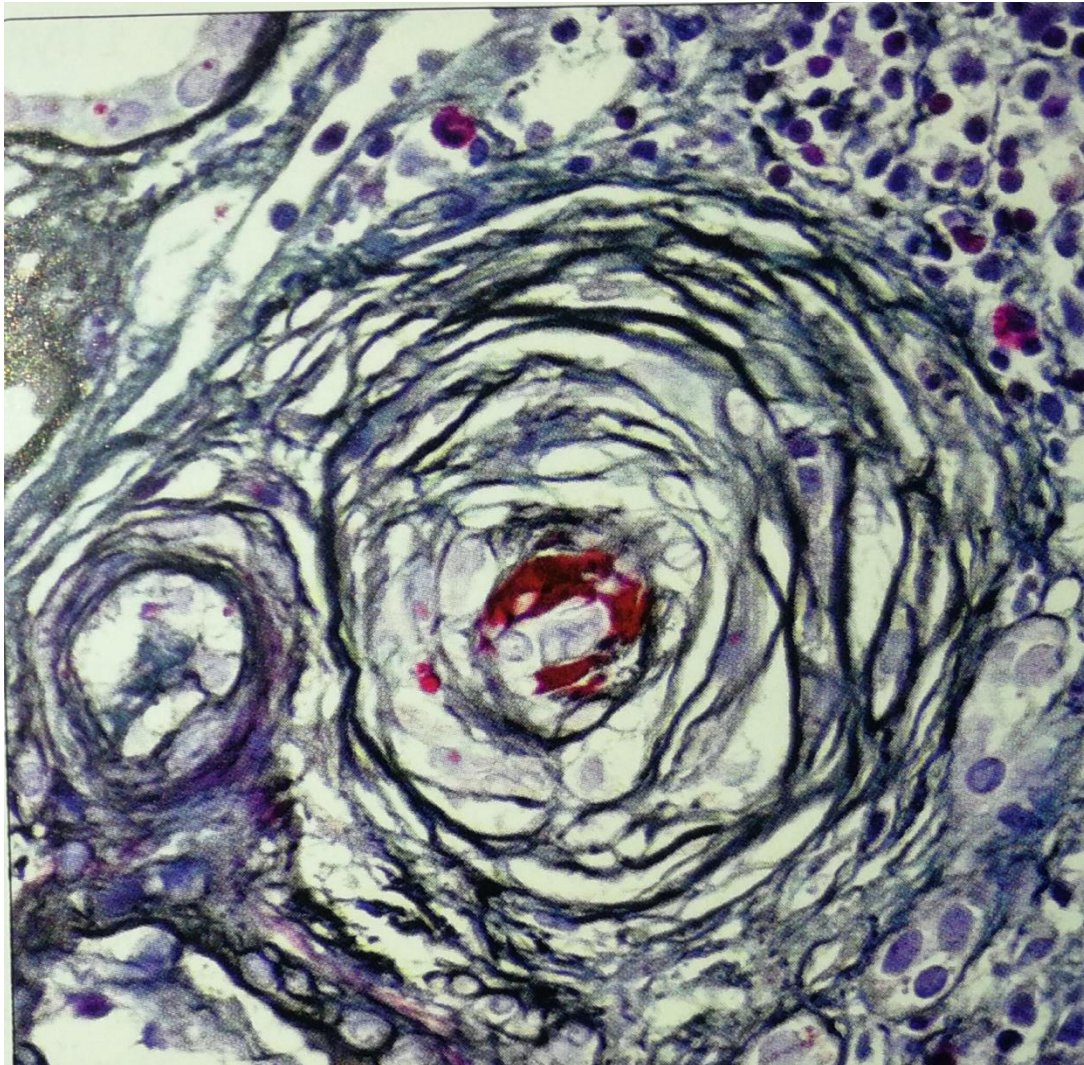






# ARTERIOLOSCLEROSIS HIPERPLÁSICA

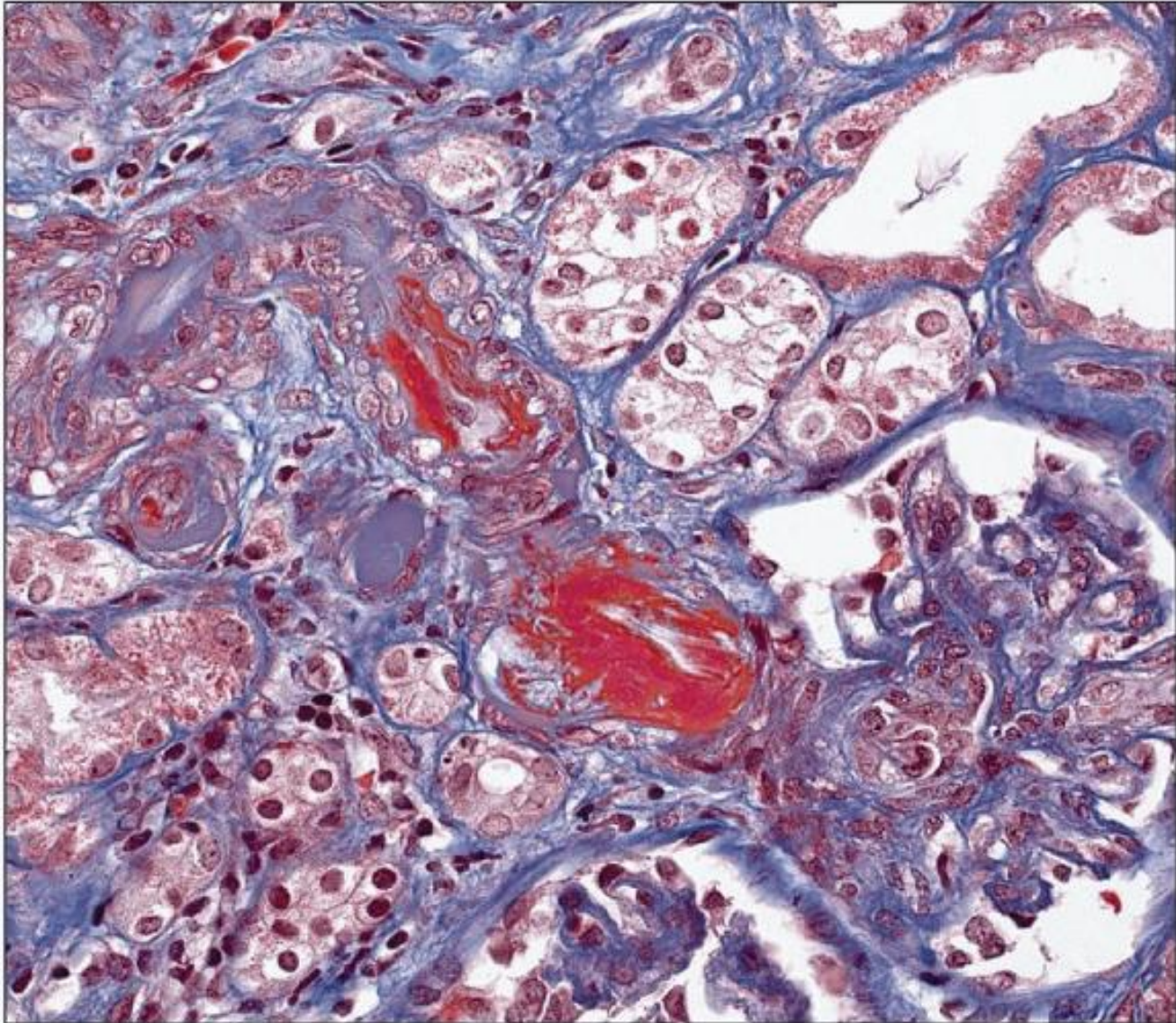
COLORACIÓN DE PLATA: METENAMINA DE PLATA



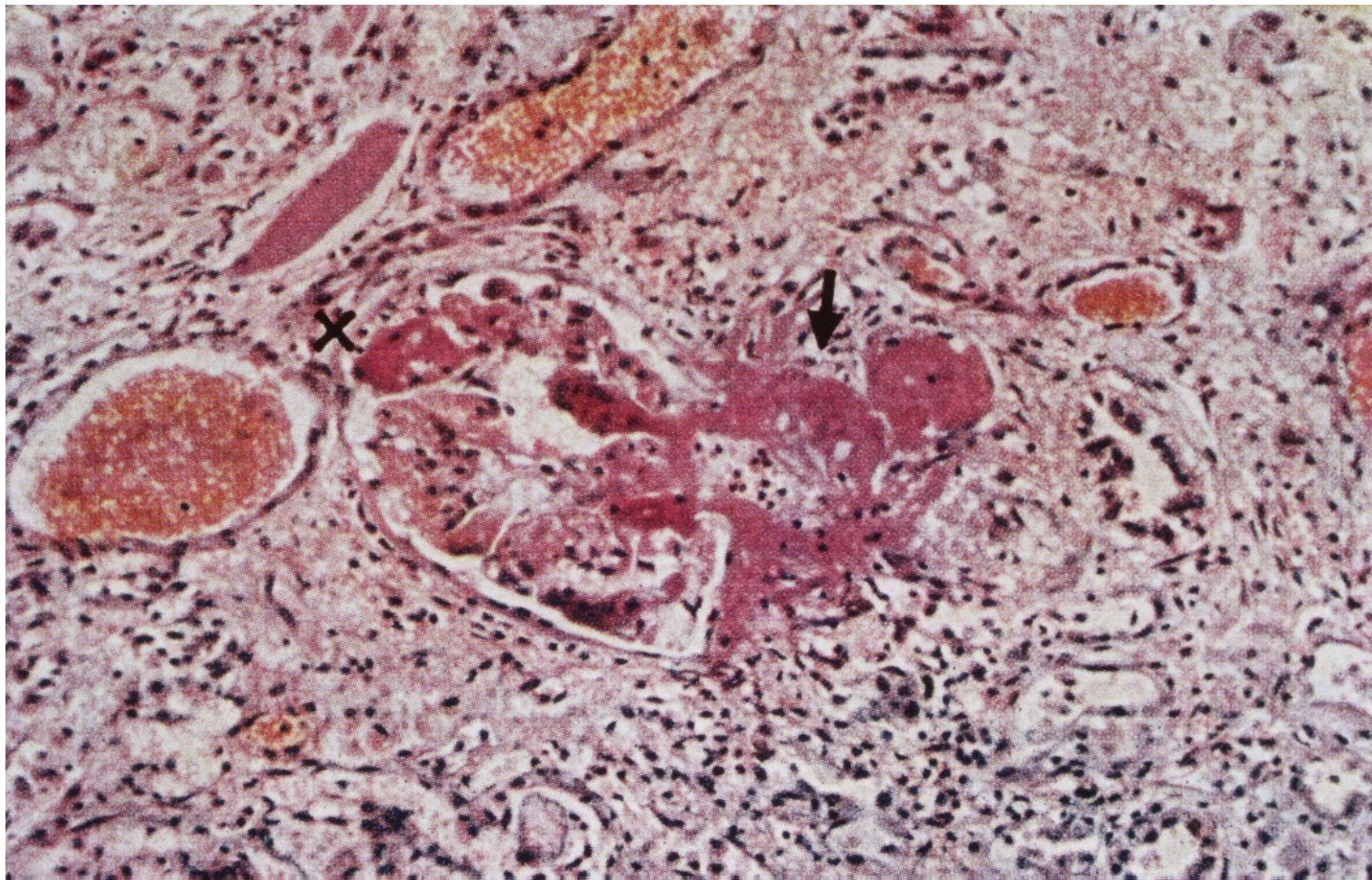


# NECROSIS FIBRINOIDE

COLORACIÓN: TRICRÓMICA DE MASSON

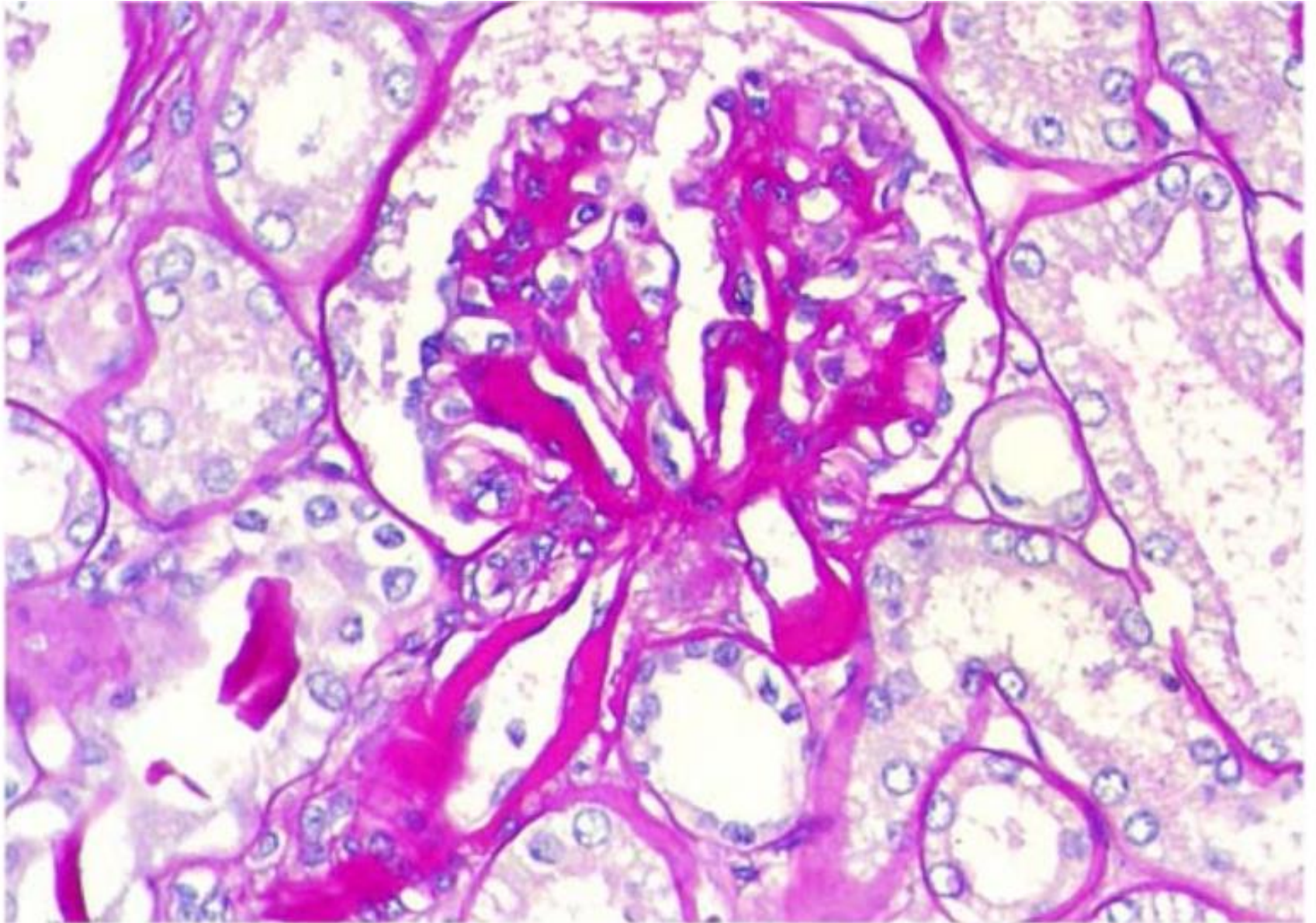






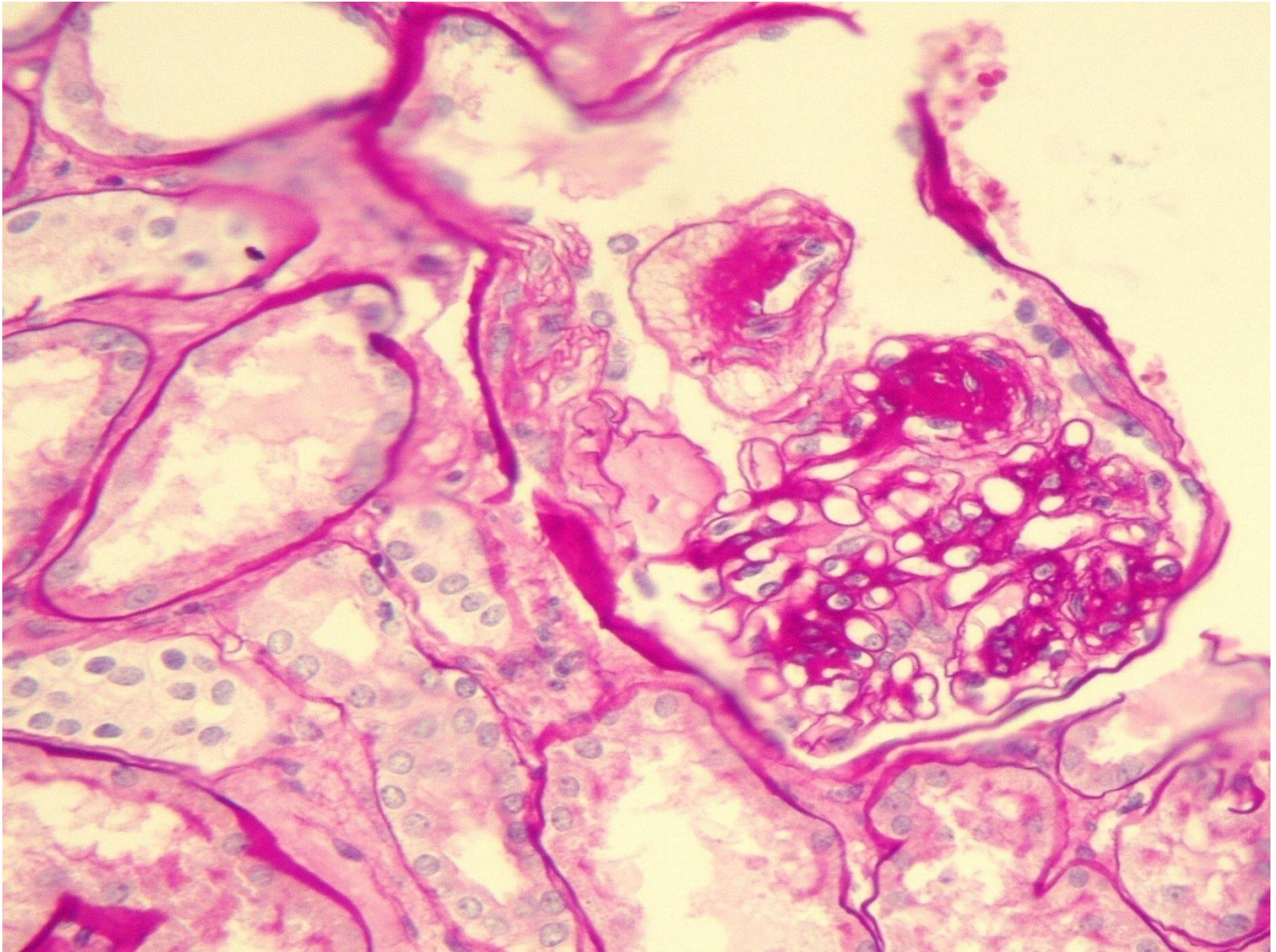


# NEFROPATÍA DIABÉTICA



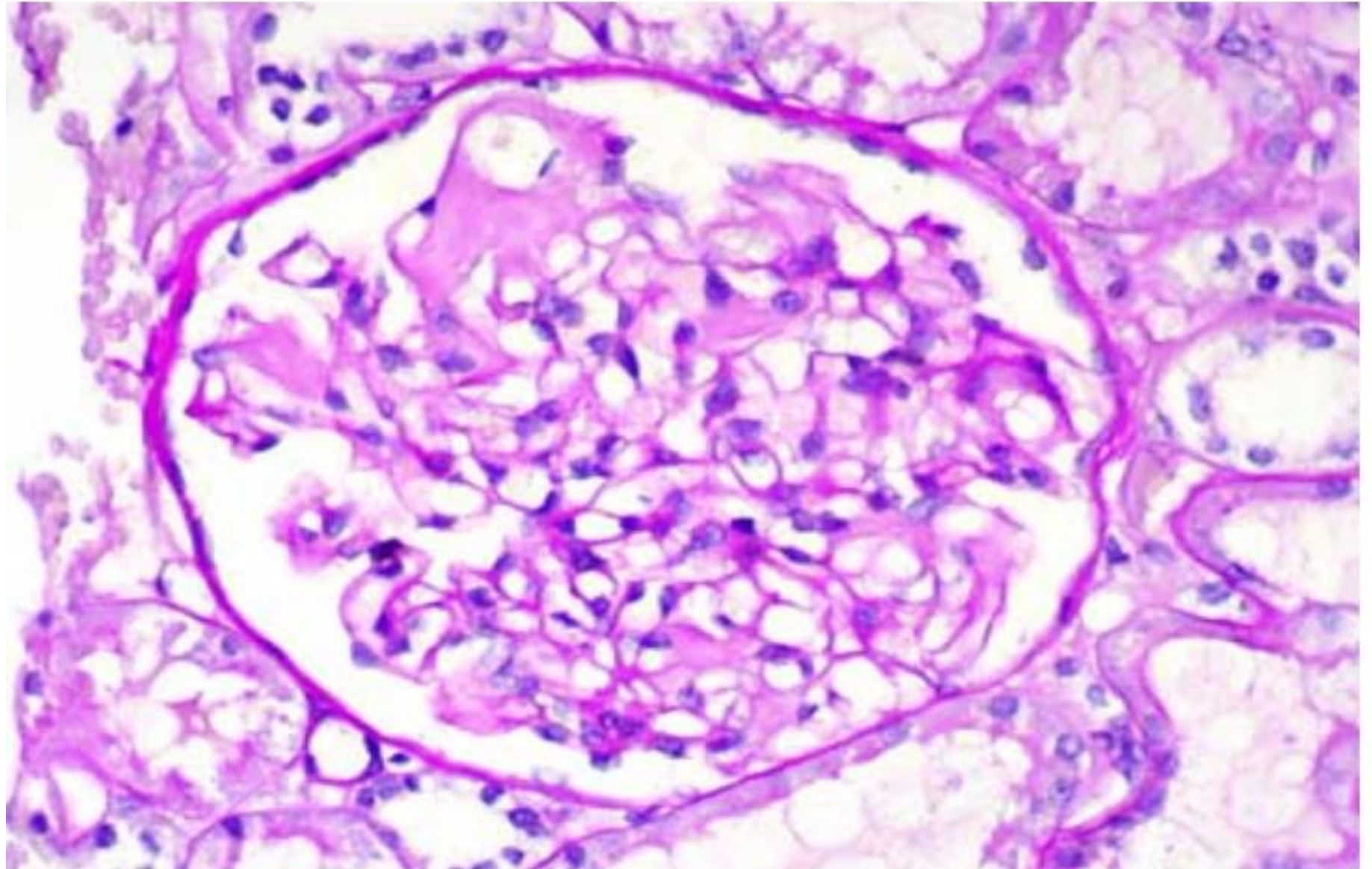


# NEFROPATÍA DIABÉTICA





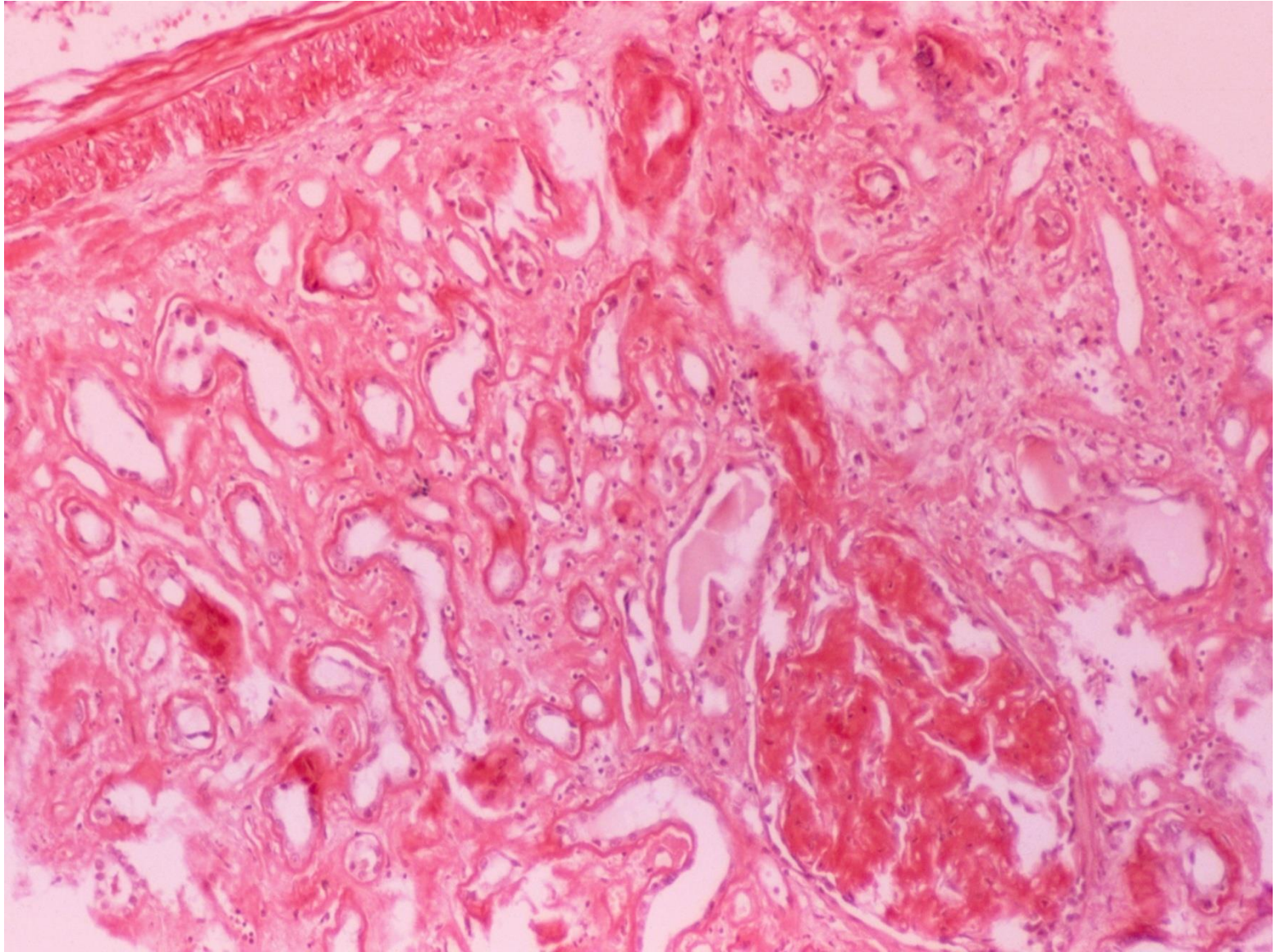
# AMILOIDOSIS RENAL





# AMILOIDOSIS RENAL

COLORACIÓN: ROJO CONGO (+)



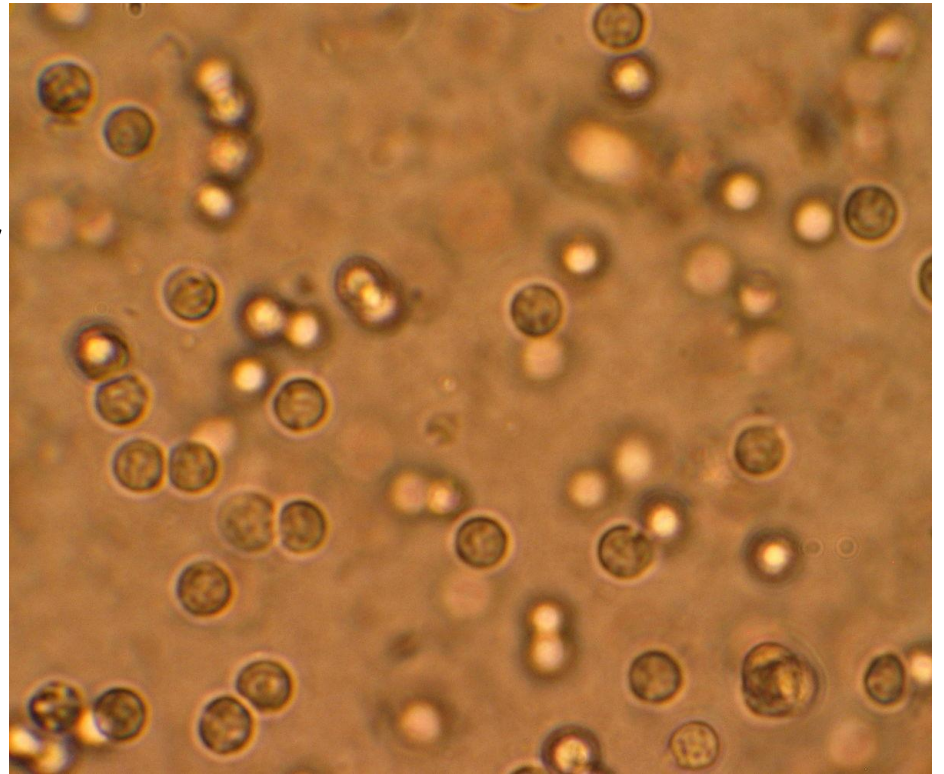


# Infecciones del tracto urinario

- Altas o bajas
- Manifestaciones clínicas
  - Disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, hematuria macroscópica con o sin coágulos
  - Dolor lumbar unilateral
  - Fiebre
  - Náuseas, vómitos

# Anormalidades urinarias

- **Leucocituria y piocituria:** presencia de glóbulos blancos y piocitos en orina.
- Siempre se debe descartar infección urinaria con clínica y urocultivo.

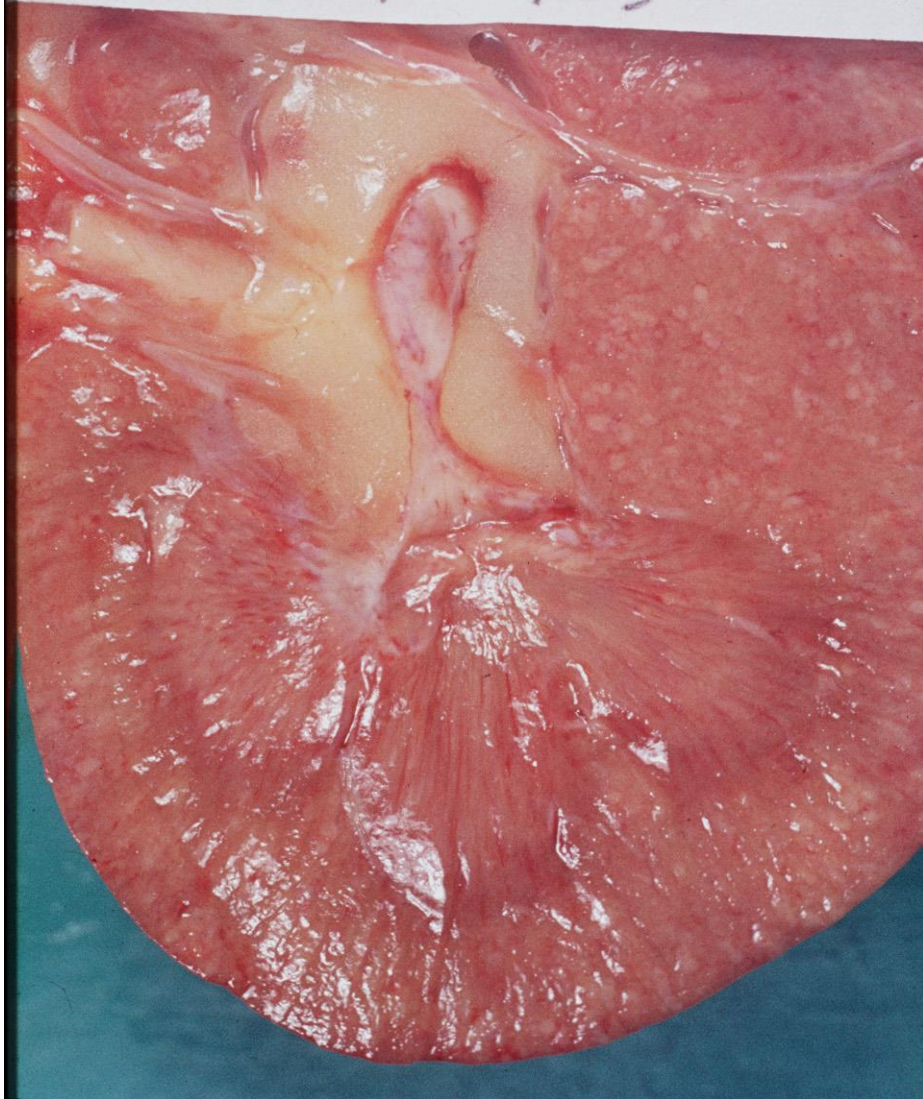


# PROCESO INFLAMATORIO. PNA





Departamento de Pat  
" Prof. Dr. F. R. Rui  
71-785

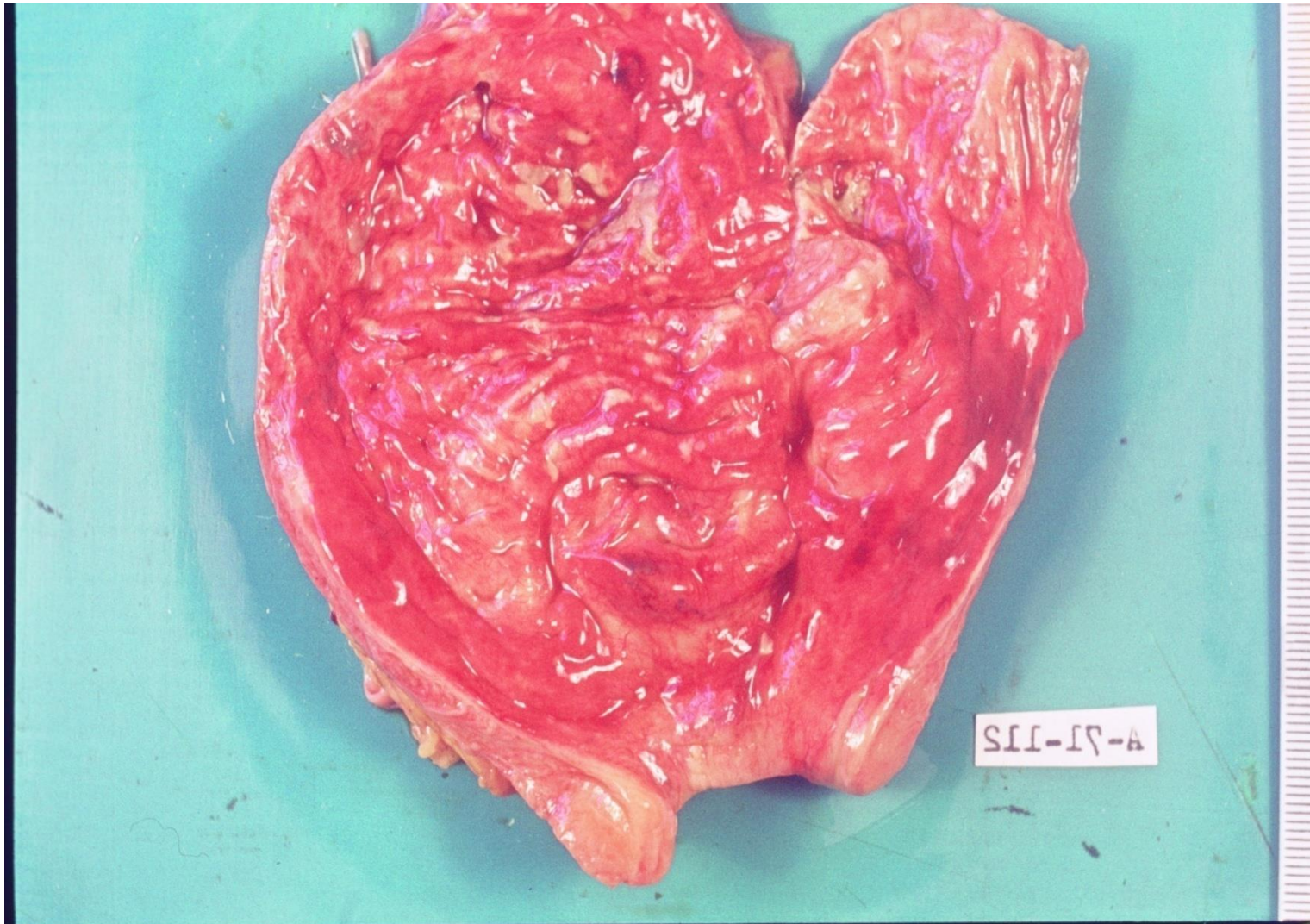




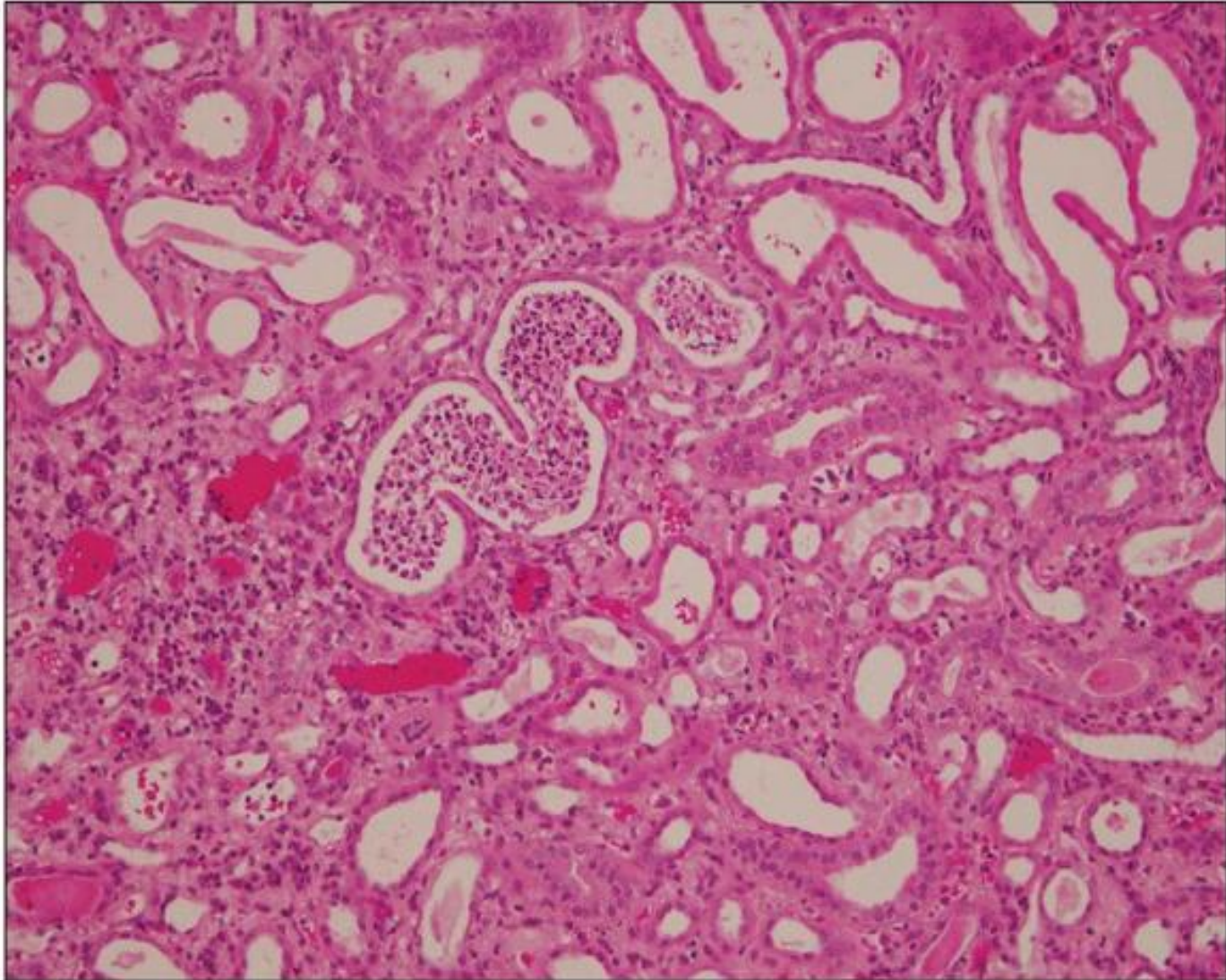


# VEJIGA

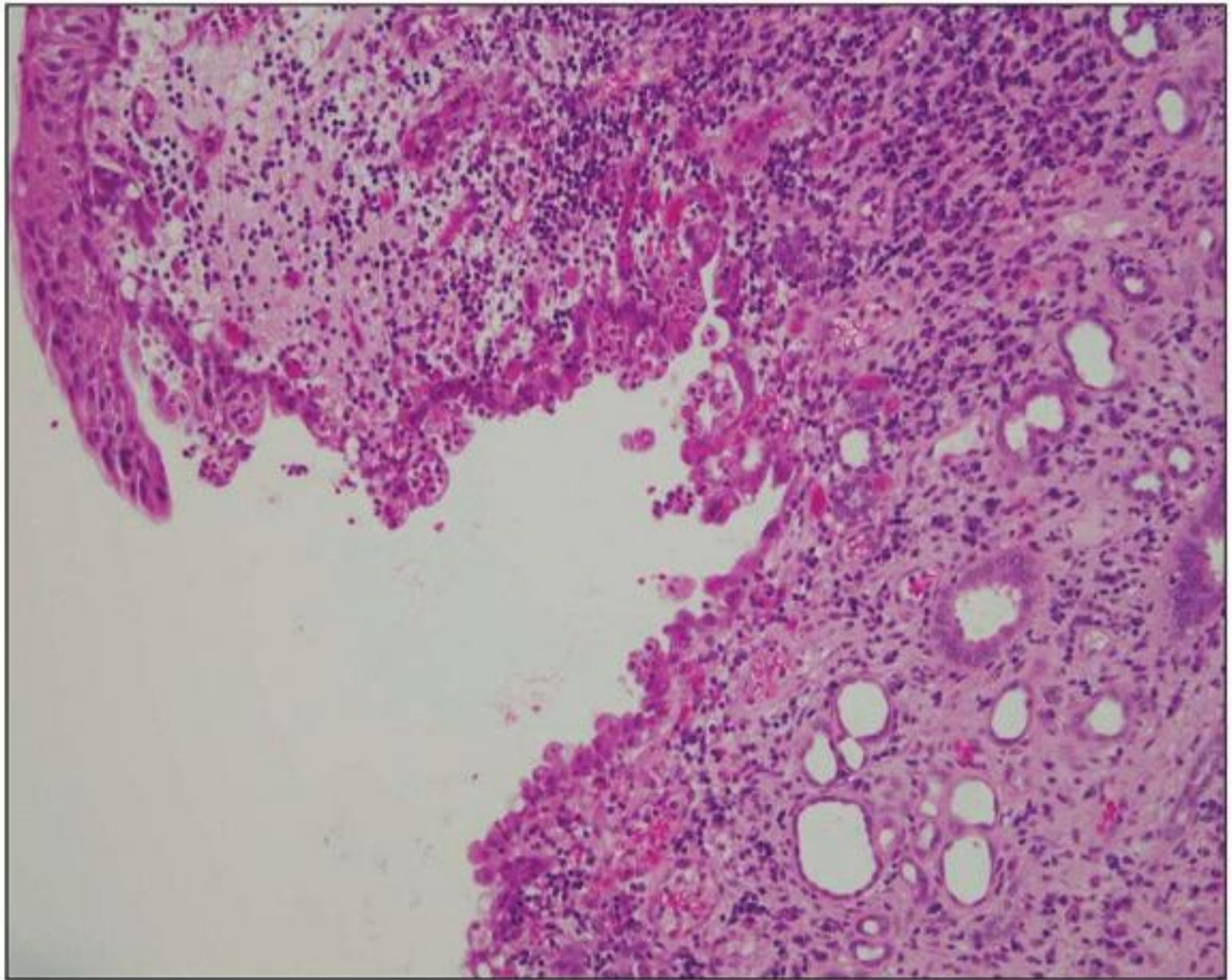
## CISTITIS AGUDA



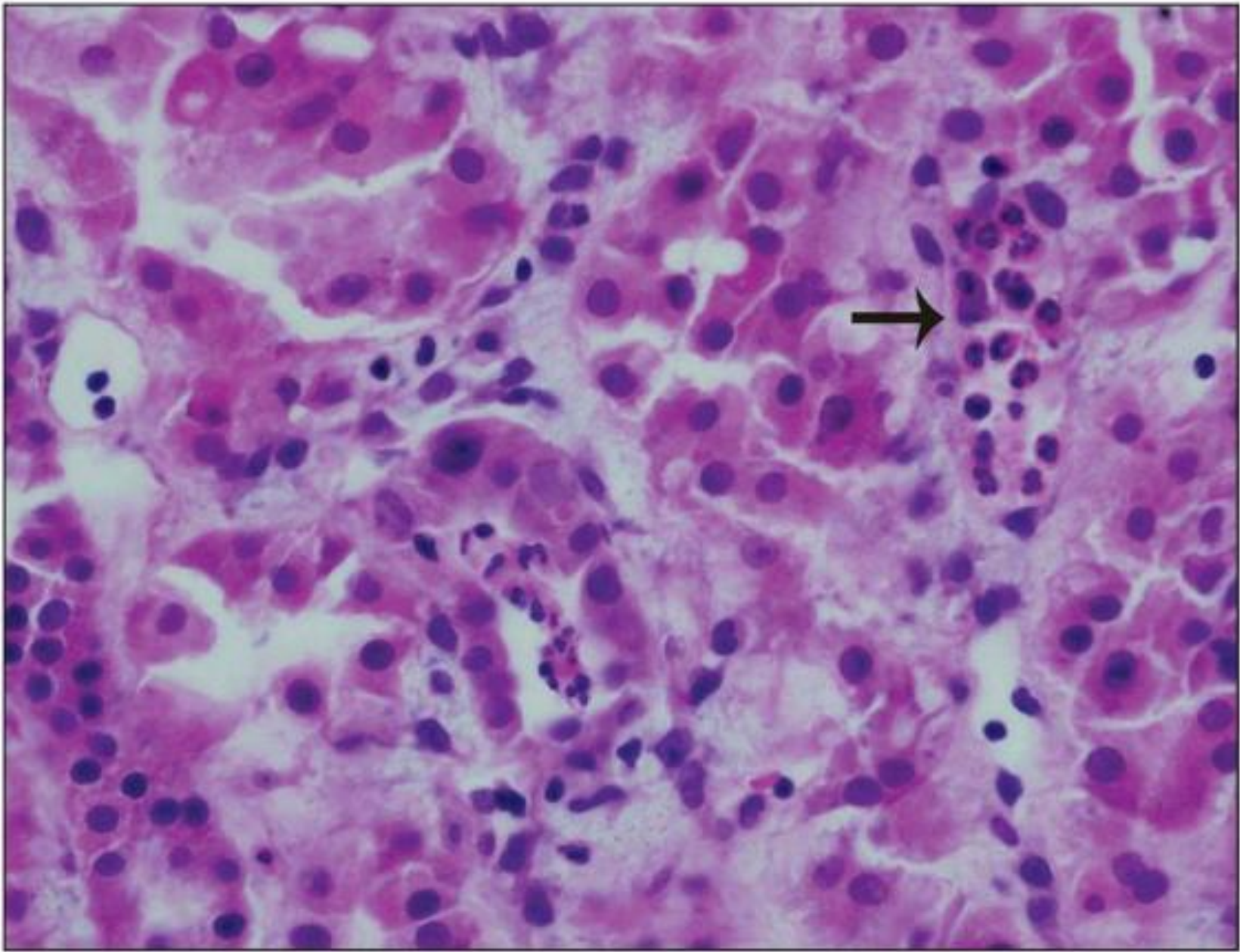
# PIELONEFRITIS AGUDA



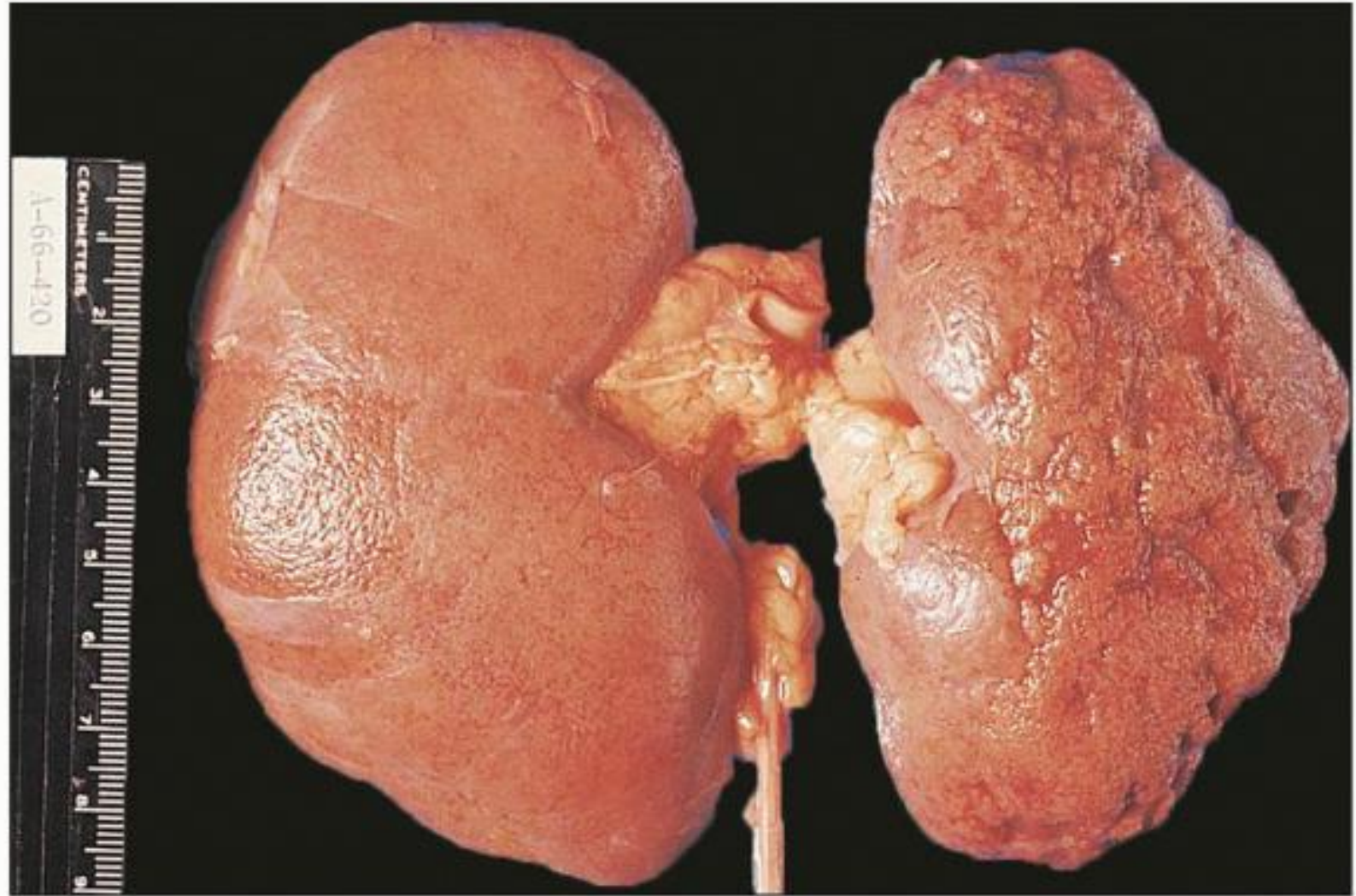






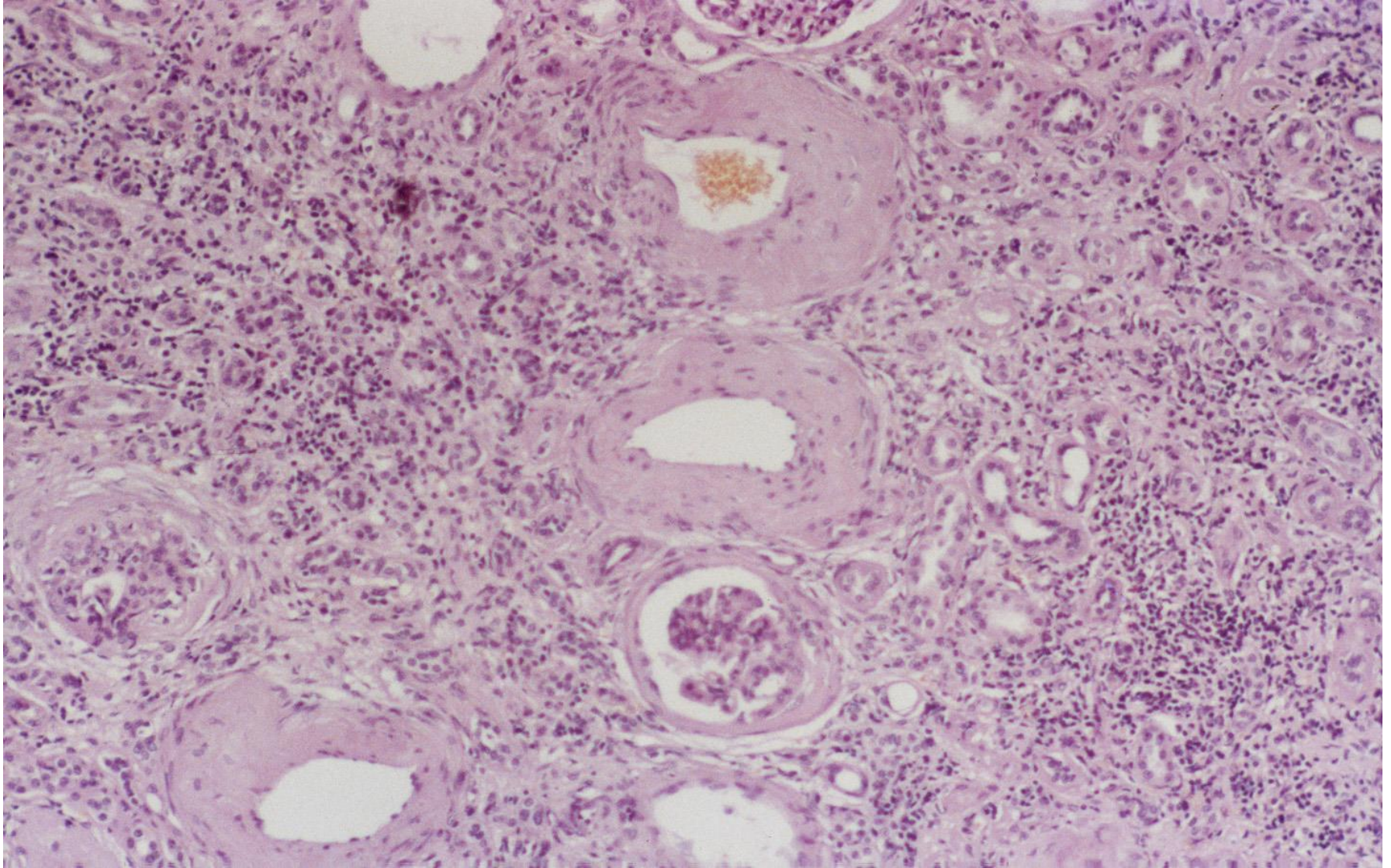


# PIELONEFRITIS CRÓNICA





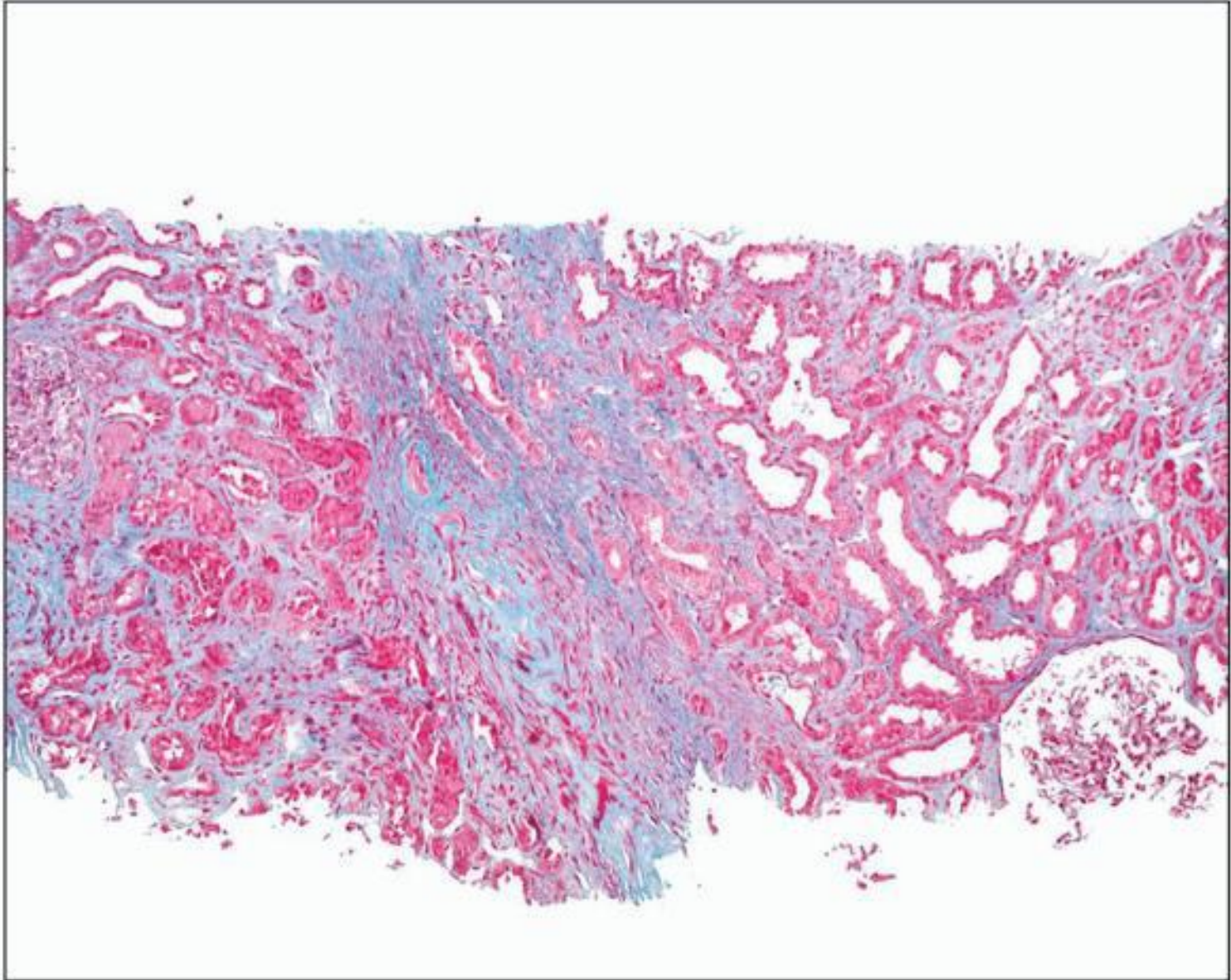
# PIELONEFRITIS CRÓNICA





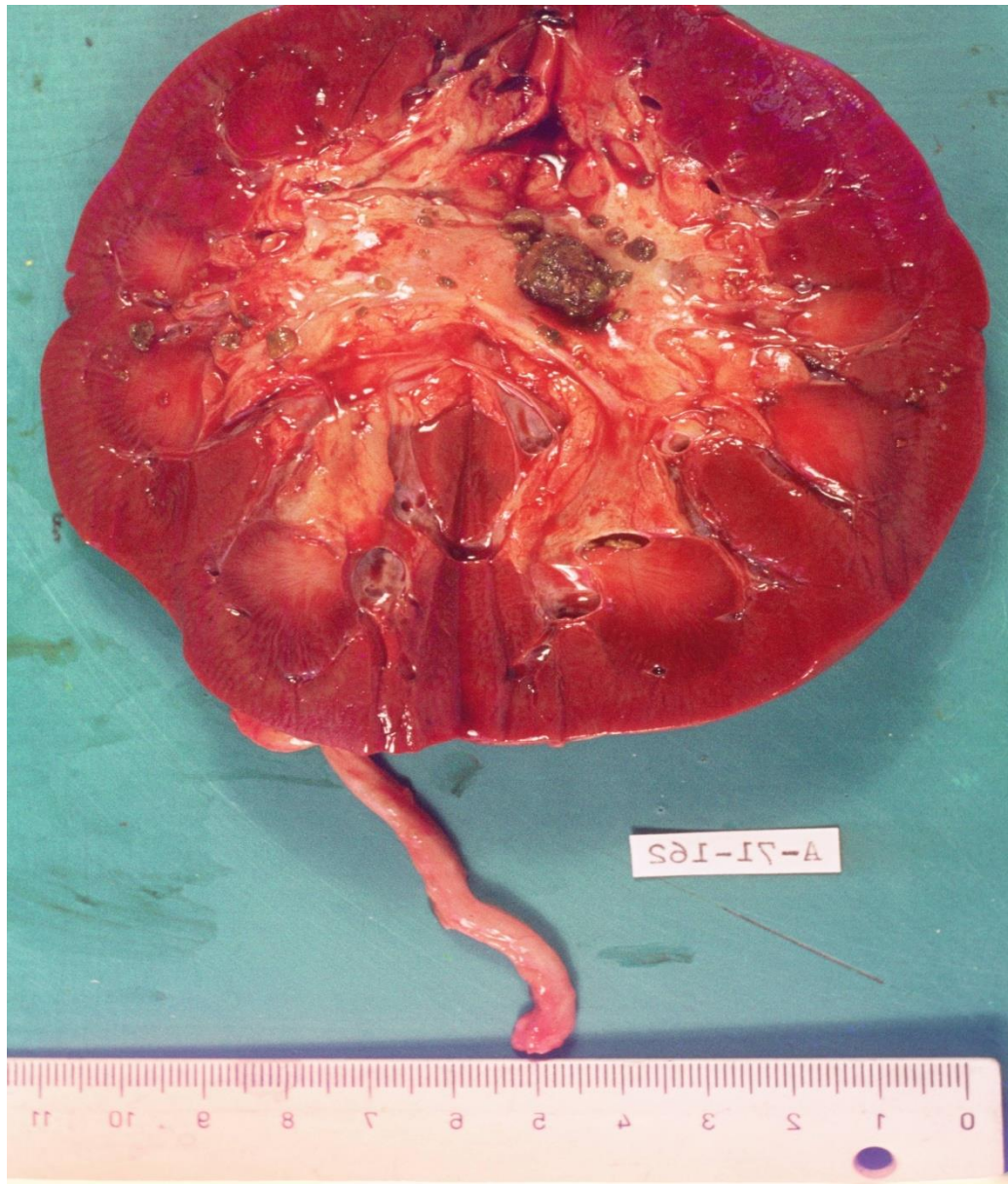
# FIBROSIS INTERSTICIAL

COLORACIÓN: TRICRÓMICA DE MASSON





# LITIASIS RENAL



**LITIASIS RENAL.  
HIDRONEFROSIS/PIONEFROSIS.**

