

# LESIÓN RENAL AGUDA Y CRÓNICA

Alumna: Karla Lizeth Valencia Pérez

Docente: Magaly Guadalupe Escarpulli Siu

Materia: Fisiopatología

Medicina Humana

Cuarto semestre

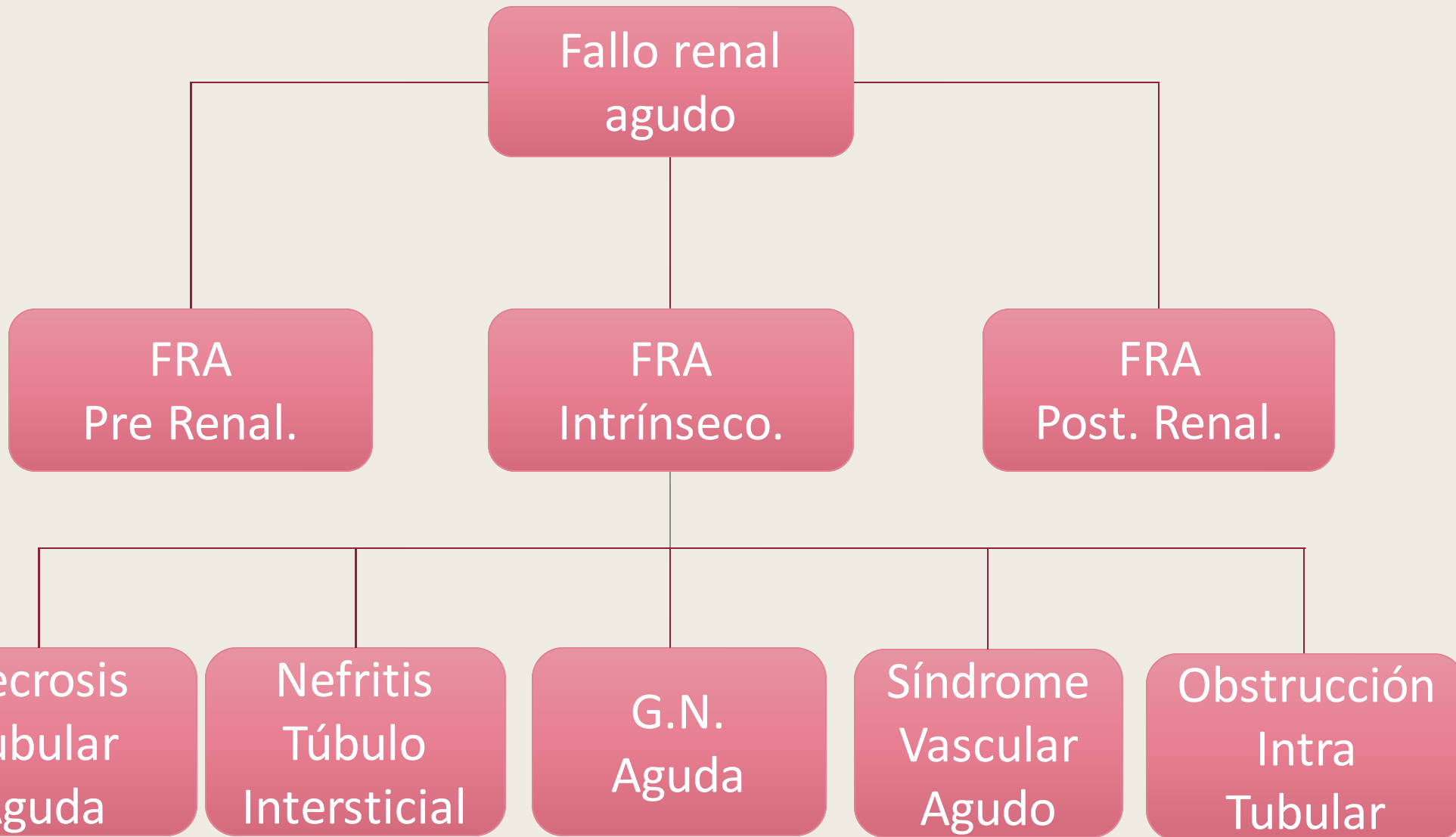
# LESIÓN RENAL AGUDA

- Se define como disminución de la capacidad que tiene los riñones para eliminar productos nitrogenados de desecho, insaturadas de horas a días.
- Disminuye el filtrado glomerular y se acumulan productos nitrogenados en sangre (urea, creatinina)

# TIPOS.

- **Pre – Renal:** Reacciones hormonales y estímulos nerviosos que condicionan la disminución del flujo de orina y de eliminación de cloro y sodio. ( Orina concentrada).
- Esto eleva la osmolalidad.
- Por ende el volumen de orina baja de 500 ml en 24 hrs, se producirá una retención de productos nitrogenados.
- Hipovolemia (hemorragia, deshidratación, bajo gasto cardiaco), cardiopatías (arritmias, ICC, IAM)

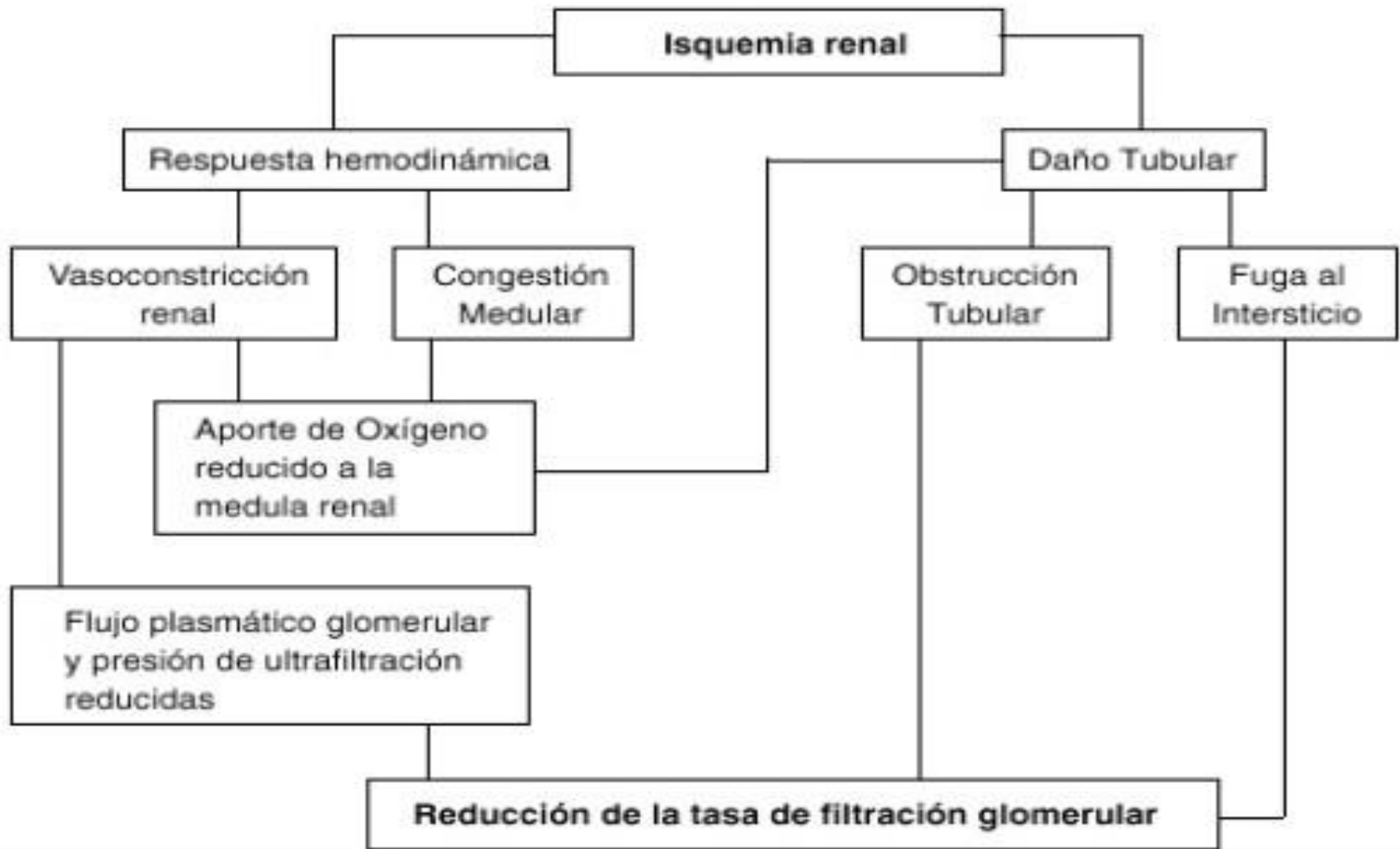
# Clasificación de las etiologías del fallo renal agudo



- **Intrínseca: lesión parenquimatosa. (oliguria, anuria, orina poco concentrada)**
  - **Es provocada por hipoperfusión renal, se prolonga en tiempo, que desencadena lesión hipóxica y oxidativa de las células tisulares del riñón.**
  - **Perdida de polaridad, necrosis y apoptosis celular que aboca la insuficiencia renal.**
  - **Causas: s inmunológicas, sistémicas o locales ( vasculitis o nefritis intersticial aguda por fármacos) Nefrotóxicos directos; aminoglucosidos o contrastes yodados.**
- Problemas vasculares; aterembolica, embolismo o tromboses em artérias o venas renales.**
- **Obstrucción reno vascular (arterias y venas), enfermedad glomerular, Sx nefrótico (aparece con el daño en los pequeños vasos sanguíneos de los riñones que filtran los desechos y el exceso de agua de la sangre), Sx nefrítico (aparición de sangre en la orina (hematuria), hipertensión arterial y un fallo agudo de la función renal que provoca (oliguria), y retenga líquido y edema)**

- **Pos – Renal: Obstrucción del flujo urinario, definida como la emisión de orina inferior a 100 ml en 24 hrs.**
- **Unilateral y Bilateral.**
- **El grado de reversibilidad es alto y la función renal retorna con rapidez.**
- **litiasis, infección, neoplasia.**

# FISIOPATOLOGÍA



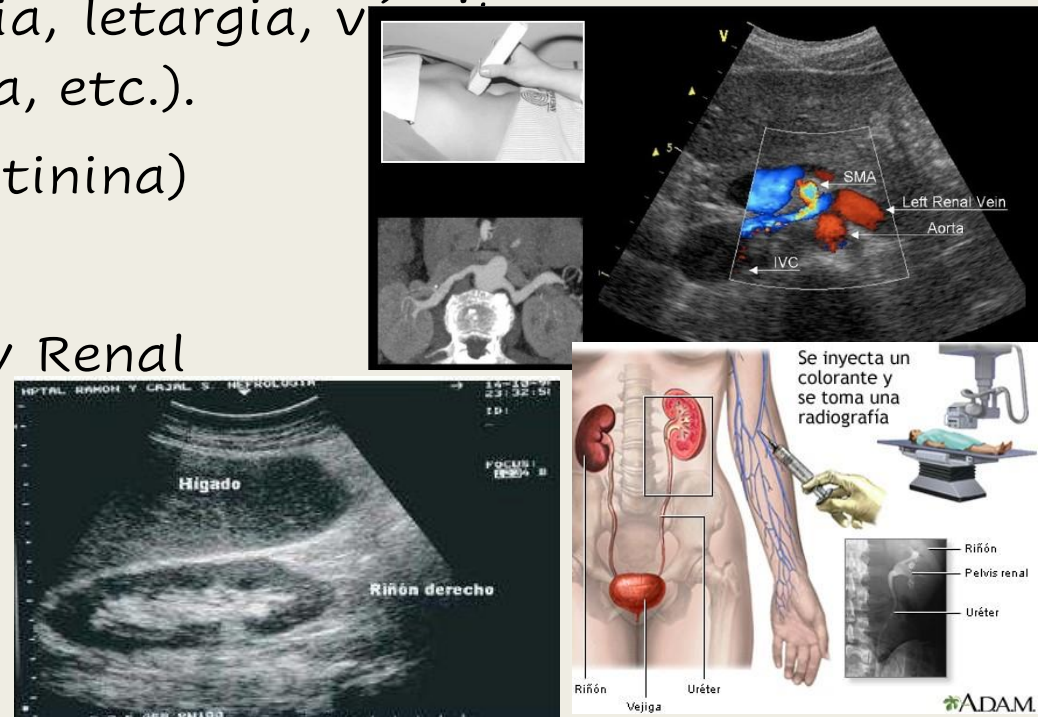
# CUADRO CLÍNICO

- edema generalizado
- Disnea
- Letargico
- Deshidratacion
- Distencion abdominal
- Insuficiencia respiratoria
- HTA
- Somnolencia
- Dolor
- Diaforesis
- Ansioso
- Hipotermia
- Estreñimiento
- Palidez
- Oliguria – 500 ml / 24 hrs
- Anuria
- Falta de apetito
- Anemia
- Pelo quebradizo
- Electrolito (elevación de k)

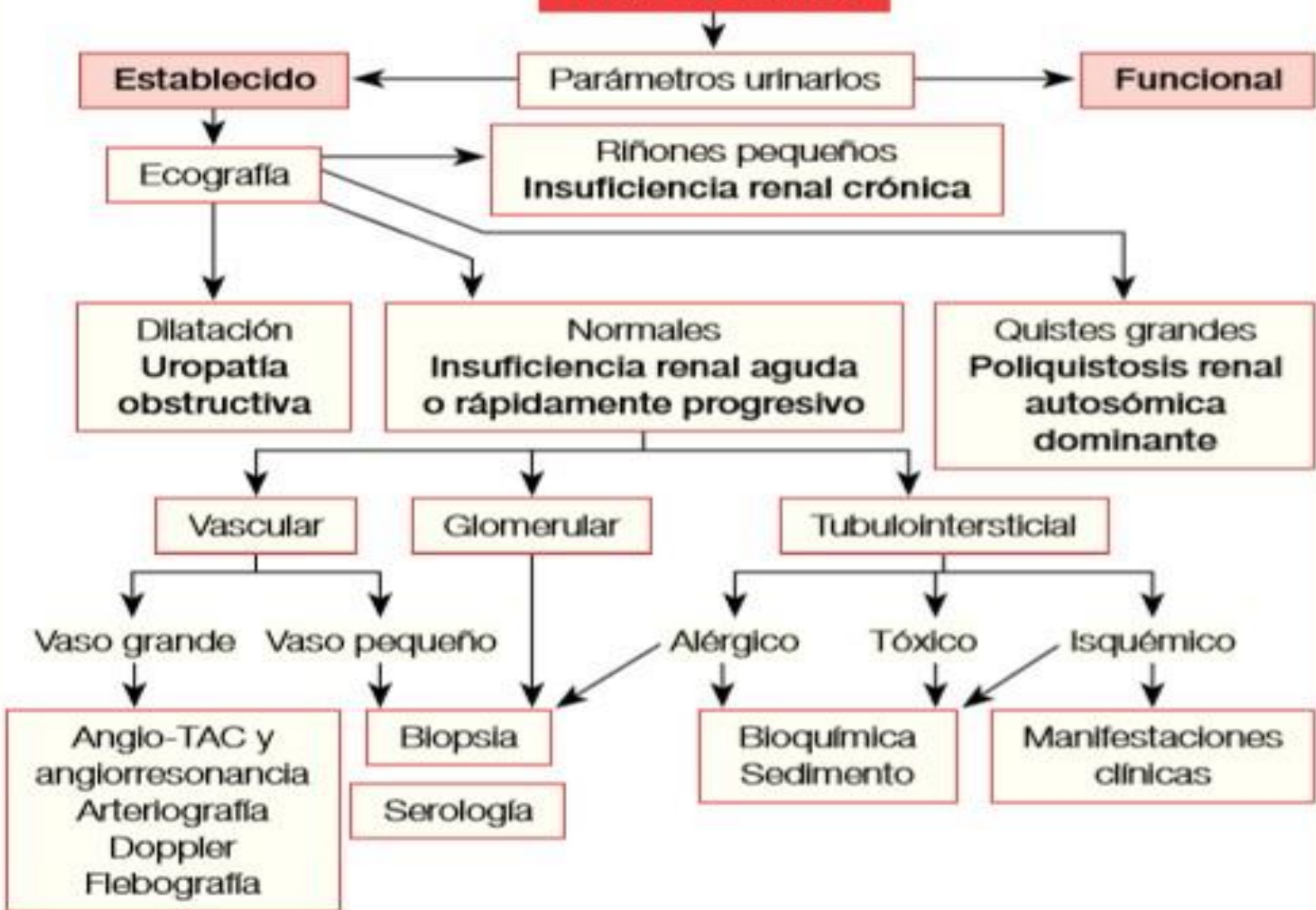


# DIAGNOSTICO

- Historia clínica: antecedentes personales (patología previa, nefrotóxicos, situaciones precipitantes de hipovolemia, hipotensión). Detección de signos de uremia grave (astenia, letargia, vómitos, anorexia, respiración acidótica, etc.).
- Química sanguínea (urea, creatinina)
- Ecografía pélvico-abdominal
- Exploración Doppler Vascular y Renal
- Pielografía
- Ultrasonido
- Biopsia renal



# Historia clínica



1. Historia clínica: anamnesis y exploración física
2. Bioquímica de urgencia
  - Análisis básicos de sangre y orina
  - Parámetros de funcionalidad (v. **tabla 3**)
3. Ecografía abdominopélvica y Doppler vascular y renal
4. Pruebas de laboratorio programadas y otras exploraciones
  - Análisis de orina
  - Pruebas serológicas
  - Análisis de proteínas
  - Análisis hematológicos
  - Estudios microbiológicos
  - Cálculo del hiato osmolar (intoxicaciones)
  - Nuevos marcadores de lesión renal
  - Examen de fondo ojo (edema de papila en la hipertensión maligna, cristales de colesterol)
5. Pruebas de imagen (diferentes a la ecografía convencional)
  - Pielografía descendente o ascendente
  - Tomografía axial computarizada (TAC) multicorte: angio-TAC (con contraste yodado)
  - Arteriografía (con contraste yodado; en caso de alergia al gadolinio [v. cap. 14] o CO<sub>2</sub>)
  - Resonancia magnética (RM)
    - Angio-RM (contrastada con quelatos de gadolinio).
    - Uro-RM (no precisa contraste; en T2 imágenes líquidas)
6. Biopsia renal

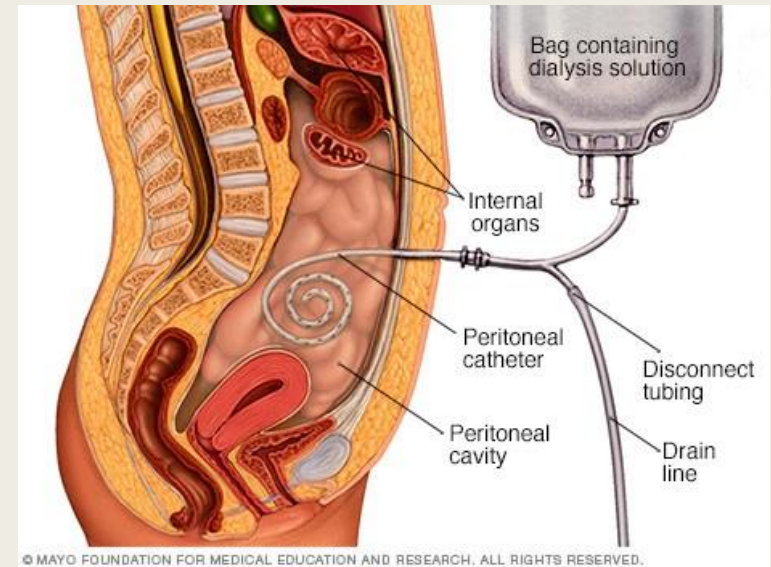
# TRATAMIENTO

- Medicamentos:

Antihipertensivo: hidralazina,  
nitroprusiato Diuréticos: furosemida,  
hidroclorotiazida Calcitriol

- Dialisis Peritoneal

Durante la diálisis peritoneal, un líquido purificador circula a través de una sonda (catéter) a parte de tu abdomen. El tejido que reviste el abdomen (peritoneo) actúa como filtro y quita los desechos de la sangre. Luego de un período de tiempo determinado, el líquido con los desechos filtrados fluye hacia afuera del abdomen y se descarta



# LESIÓN O INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

- Pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina.
- Enfermedad por el deterioro progresivo de la función renal – 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (TFG)
- + 6 meses
- Irreversible



# FACTORES DE RIESGO

- Edad 60 años.
- Infecciones sistémicas.
- Infecciones urinarias.
- Litiasis urinarias.
- Enfermedades obstructivas del tracto urinario.
- Toxicidad por fármacos, sobre todo antiinflamatorios no esteroideos.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Minorías raciales.
- Otros factores de riesgo cardiovascular como obesidad, dislipemia y tabaquismo.
- Antecedentes familiares de enfermedad renal crónica.
- FG o CCr estimados levemente disminuidos, entre 60 y 89 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.
- Enfermedades autoinmunes.
- Hipertensión arterial.
- Diabetes.
- Enfermedad cardiovascular.
- Trasplante renal.
- Masa renal reducida.
- Bajo peso al nacer.

# FISIOPATOLOGIA



# DIAGNOSTICO

- Historia clínica
- Exploración física
- Bipsia renal
- Tabla de Kdoqi
- Albumina (marcador sensible)
- Recolección de orina +24hrs

**Tabla 2.** Clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica (ERC) según las guías K/DOQI 2002 de la National Kidney Foundation (2)

Estadio	Descripción	FG (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )
—	Riesgo aumentado de ERC	60 con factores de riesgo*
1	Daño renal † con FG normal	90
2	Daño renal † con FG ligeramente disminuido	60-89
3	FG moderadamente disminuido	30-59
4	FG gravemente disminuido	15-29
5	Fallo renal	< 15 o diálisis



# CUADRO CLÍNICO

## Trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base

- Inicialmente incapacidad para la concentración de la orina con alteración de la capacidad de dilución en fases avanzadas.
- Acidosis metabólica e hiperpotasemia en estadios finales.

## Trastornos del metabolismo fosfocálcico

- Hiperfosforemia, hipocalcemia e hiperparatiroidismo secundario.
- Disminución de 1,25 (OH) D3.
- Osteodistrofia (osteomalacia, osteitis fibrosa quística, osteoporosis, osteoesclerosis).

## Alteraciones digestivas

- Anorexia, hipo, náuseas y vómitos, estomatitis, gingivitis (uremia elevada).
- Fetor urémico (disociación de urea a amoniaco).
- Pirosis, gastritis erosiva y duodenitis. Hemorragia digestiva.
- Hepatopatía (incidencia de hepatitis vírica aumentada), ascitis. Pancreatitis.
- Estreñimiento, diarrea.

## Alteraciones endocrinas

- Amenorrea, esterilidad —atrofia testicular, disfunción ovárica—, impotencia.
- Intolerancia hidrocarbonada. Hiperlipemia. Hiperparatiroidismo secundario.

## Alteraciones cardiorrespiratorias

- Cardiomiopatía: insuficiencia cardíaca y arritmias.
- Neumonitis. Pleuritis fibrinosa. Edema pulmonar atípico.
- Aterosclerosis acelerada: cardiopatía isquémica. Hipertensión arterial.
- Pericarditis urémica.

## Alteraciones hematológicas

- Anemia normocítica-normocrómica. Linfopenia. Coagulopatía.

## Alteraciones dermatológicas

- Palidez (anemia); piel cérea (depósito de urea); color amarillento (urocromos).
- Prurito y excoriaciones (hiperparatiroidismo; depósitos de Ca).
- Equimosis y hematomas (defectos de la coagulación).

## Alteraciones neurológicas

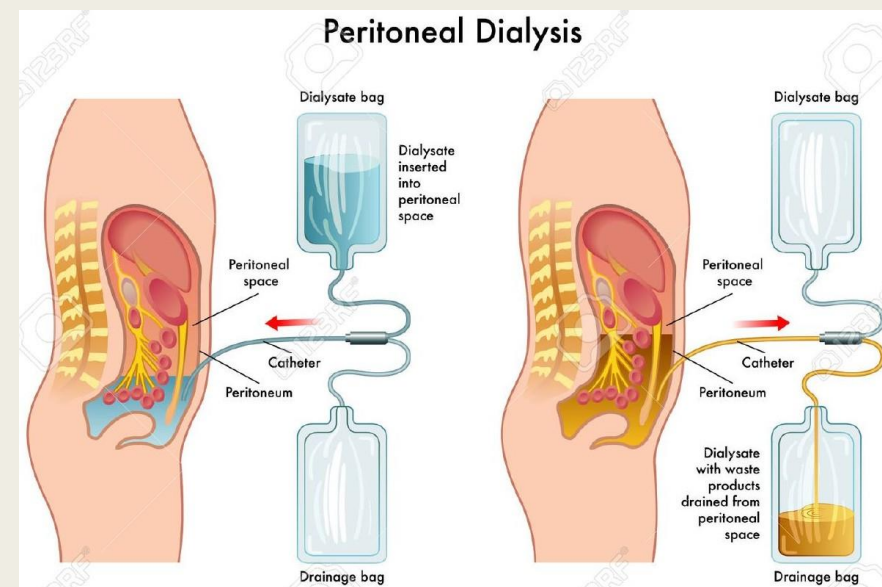
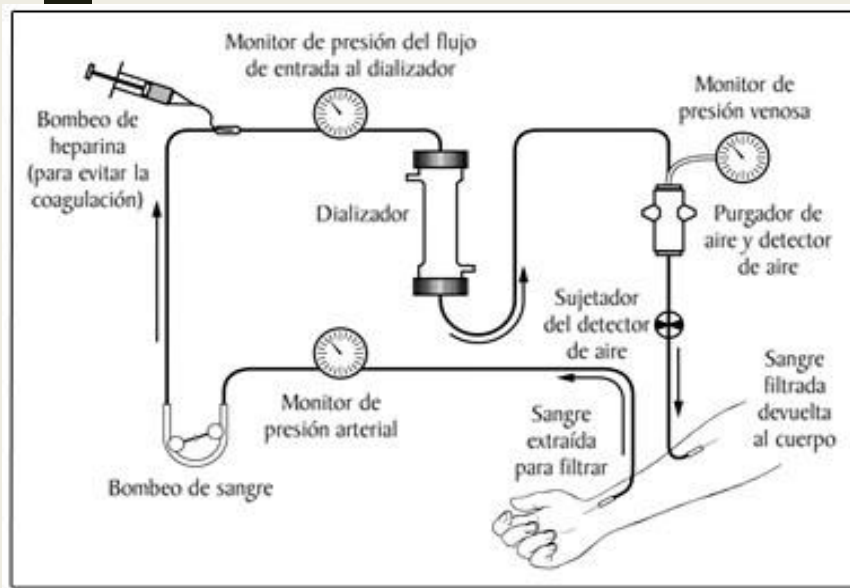
- Periféricas: polineuropatía sensitivo motora y autonómica (piernas inquietas, disestesias, calambres, fatigabilidad muscular, hipo).
- Centrales: encefalopatía urémica (somnolencia, estupor, coma, alteraciones cognitivas, asterixis, mioclonías, desorientación, agitación, confusión).

# S.S PROGRESIÓN

Función renal	Aclaramiento de creatinina	
< Reserva funcional renal	120-60	Disminución de nefronas funcionantes y aumento del filtrado en nefronas residuales. Balance equilibrado de sodio, agua y ácido.
Deterioro renal	59-30	Disminución del filtrado glomerular. Aumento de PTH. Disminución de 1,25 (OH) D3. Anemia leve.
Insuficiencia renal	20-10	Aumento del P. hiperparatiroidismo. Osteodistrofia. Acidosis. Uremia. Anemia. Hipocalcemia (no siempre). Astenia. Hiponatremia. Falta de concentración y dilución de la orina.
Uremia	< 10	Irritabilidad. Letargia. Anemia severa. Coagulopatía. Inmunosupresión. HTA. Anorexia. Vómitos. Neuropatía periférica. Osteodistrofia: fracturas. Impotencia. Esterilidad. Homeostasis del K y H <sub>2</sub> O dependiente de diuresis. Gastritis. Disnea y edema agudo de pulmón.

# TRATAMIENTO

- Terapias nefroprotectoras y administración de fármacos
- Diálisis Peritoneal (continua ambulatoria o cíclica continua)
- Hemodiálisis
- Trasplante



# IMPORTANTE

## Tabla 8. Indicaciones del trasplante renal

Todo nefrópata en situación de IRCT sometido a tratamiento con diálisis crónica es candidato a trasplante, salvo las siguientes excepciones:

1. Enfermedades infecciosas activas: contraindicado de forma absoluta el trasplante en enfermos VIH+; no así en pacientes infectados por el virus de la hepatitis B y C.
2. Patologías extrarrenales graves y crónicas cuya evolución no es mejorable tras el trasplante: demencias avanzadas, hepatopatías severas, aterosclerosis generalizada...
3. Neoplasias activas. Todos los pacientes con antecedentes oncológicos deben ser valorados de forma individual, siendo necesario en algunos casos el establecimiento de un período de seguridad entre la colocación del injerto y la resolución del tumor.

La edad avanzada (> 70 años), los antecedentes de enfermedad cardiovascular, la malnutrición, las anomalías a nivel del tracto urinario, la insuficiencia respiratoria crónica no constituyen contraindicaciones absolutas, siendo preciso un estudio detallado e individualizado en cada caso.