

# UROPATÍA OBSTRUCTIVA.

---

**Dr. Angel Tejido Sánchez**  
**S<sup>o</sup> de Urología**

# DEFINICIÓN.

---

**Uropatía obstructiva: presencia de obstáculo mecánico o funcional, al flujo de la orina en alguna parte del aparato urinario, desde el área cribosa papilar del riñón hasta el exterior.**

**Nefropatía obstructiva: consecuencia de la obstrucción sobre el parénquima renal.**

**Hidronefrosis: Dilatación de pelvis y cálices renales como resultado de la obstrucción.**

# FORMA DE PRESENTACIÓN.

---

- **Según presentación clínica:**
  - **Aguda.**
  - **Crónica.**
- **Según grado de obstrucción:**
  - **Completa.**
  - **Incompleta.**
- **Según localización:**
  - **Infravesical.**
  - **Supravesical (uni o bilateral).**

# ETIOLOGÍA.

---

## □ Gran variedad de lesiones:

- **Infancia (congénitas):** EUPU, vejiga neurógena y valvas uretrales.
- **Mujer:** embarazo, litiasis y tumores ginecológicos.
- **Varón:** hipertrofia y cáncer de próstata, litiasis, vejiga neurógena y estenosis de uretra.

# FISIOLOGÍA DE LA EXCRECIÓN DE ORINA.

---

## □ **Tracto urinario:**

- **Sistema tubular.**
- **Fibras musculares lisas con contracción tónica de base y una contracción rítmica en el tiempo.**
- **Producen presiones hidráulicas y movimiento.**

# FISIOLOGÍA DE LA EXCRECIÓN DE ORINA.

---

- **Cálices y pelvis renal:**
  - **Sistema de bajas presiones.**
  - **Preserva el parénquima de altas presiones ureterales.**
- **Unión pielo-ureteral:**
  - **Se comporta como esfínter.**
  - **Impide el reflujo de orina a la pelvis.**

# FISIOLOGÍA DE LA EXCRECIÓN DE ORINA.

---

## □ **Uréter:**

- **Transporte de orina hasta la vejiga.**
- **Coapta sus paredes y propaga el impulso peristáltico.**
- **Altas presiones.**

## □ **Unión uretero-vesical:**

- **Protege al uréter del reflujo de orina con la micción.**

## □ **Vejiga:**

- **Permite el almacenamiento de orina hasta la micción.**

# OBSTRUCCION AGUDA.

---

## □ Tres fases:

### ■ 1ª fase (90 minutos):

- Aumento el flujo sanguíneo renal (vasodilatación preglomerular).
- Aumenta la presión ureteral (50-70 mmHg).

### ■ 2ª fase (90 min.-5 horas):

- Disminución del flujo sanguíneo renal (vasoconstricción preglomerular).
- Disminución de la presión de filtración glomerular.
- Sigue aumentada la presión ureteral.



# OBSTRUCCION AGUDA.

---

## □ 3ª fase (>5horas):

- **Disminuye el flujo sanguíneo renal.**
- **Disminuye la presión ureteral:**
  - Vasoconstricción preglomerular.
  - Dilatación: disminuye la presión (intrapiélica e intracanalicular).
  - **Retorno fisiológico de líquido por flujo retrógrado (pielovenoso, pielolinfático y pielosinusal).**
  - Rotura del fórnix calicial.

# OBSTRUCCION AGUDA.

---

## □ **Funciones tubulares:**

- 1. Disminución del tránsito tubular.**
- 2. Mayor reabsorción .**
- 3. Disminución del volumen urinario.**
- 4. Aumento de osmolaridad.**
- 5. Reducción de la concentración de sodio.**

# OBSTRUCCIÓN CRÓNICA.

---

- **Recuperación de la presión ureteral.**
  - **En 24 horas: cae la presión ureteral en un 50%.**
  - **En 6-8 semanas: presión ureteral de 15 mmHg.**
- **Disminución del flujo sanguíneo renal (contracción arteriola aferente):**
  - **24h: 50%.**
  - **6 días: 30%.**
  - **8 semanas: 12%.**

# OBSTRUCCIÓN CRÓNICA.

---

## □ **Pérdida de la función tubular:**

### ■ **Capacidad de concentración (primer y más severo trastorno).**

- **Deterioro función ramas gruesas ascendentes del asa de Henle (no producen médula renal hipertónica)**
- **Resistencia a la ADH en tubos colectores corticales.**

### ■ **Pérdida de la capacidad de acidificación:**

- **Excreción de amoniaco y acidez titulable.**
- **Absorción de bicarbonato.**

# OBSTRUCCIÓN CRÓNICA.

---

- **Nos encontramos con:**
  - **Disminución del flujo sanguíneo renal.**
  - **Reducción del índice de filtración glomerular.**
  - **Disminución de la capacidad de concentración urinaria.**
  - **Disminución de la depuración de hidrogeniones.**

# PERIODO POSTOBSTRUCTIVO.

---

- **Se eleva el flujo urinario (de 3 a 10 veces) y orina isostenúrica:**
  1. **Alteración de la reabsorción del sodio (natriuresis).**
  2. **Defecto de la concentración urinaria.**
  3. **Diuresis osmótica (acúmulo de urea y productos nitrogenados).**
- **En el paciente necesitaremos:**
  - **Reponer volumen (50-60%).**
  - **Evitar prolongar la poliuria con aporte excesivo.**

# ANATOMÍA PATOLÓGICA.

---

## □ Cambios macroscópicos:

- Dilatación ureteral y pelvica.
- Edema renal, perirrenal y periureteral.
- Atrofia del parénquima renal.

## □ Cambios microscópicos:

- Aplanamiento de papilas.
- Dilatación y luego atrofia de túbulos.
- Disminución del espesor medular.
- Cambios en glomérulos (a partir de 4s).
- Proteína de Tamm-Horsfal:
  - Situada en el espacio de Bowman.
  - Patognomónica de obstrucción (lo distingue de algunos casos de rechazo en trasplante).
  - Se produce en rama ascendente de asa de Henle y túbulos contorneados distales. Inversión filtrado.





# CLASIFICACIÓN CLÍNICA

---

- **Uropatía obstructiva supravesical:**
  - **Aguda:**
    - Crisis renoureteral.
    - Anuria excretora.
  - **Crónica:**
    - Hidronefrosis.
    - Caliectasias, pielocaliectasias, ureteropielocaliectasias.
- **Uropatía obstructiva infravesical:**
  - Retención aguda de orina.
  - Retención crónica de orina.

# UROPATÍA OBSTRUCTIVA SUPRAVESICAL.

---

- ❑ **Se produce por encima de la vejiga, por lo que esta no amortigua las presiones.**
- ❑ **Aumenta la repercusión cuanto más cerca se produzca del riñón.**
- ❑ **La dilatación de la pelvis protege la función renal.**

# CRISIS RENOURETERAL.

---

- ❑ **Obstrucción aguda supravesical que da lugar a una distensión retrógrada aguda del sistema calicial.**
- ❑ **Síndrome doloroso agudo y paroxístico de localización en el área reno-ureteral, que traduce un brusco aumento de presión dentro del uréter y/o el riñón.**
- ❑ **La causa más frecuente es la litiasis.**

# CRISIS RENOURETERAL.

---

## □ **Clínica:**

- **Dolor generalmente unilateral.**
- **Angulo costo-lumbar.**
- **Irrradiado hacia vejiga, genitales y cara interna del muslo.**
- **Descendente.**
- **Gran intensidad y exacerbaciones.**
- **Agitación.**
- **Sintomatología refleja: nauseas, vómitos y timpanismo abdominal (ileo reflejo).**

# CRISIS RENOURETERAL.

---

## □ **Clínica:**

- **Hematuria (sobre todo microhematuria).**
- **No fiebre salvo complicaciones infecciosas que pueden provocar sepsis.**
- **Presentaciones atípicas:**
  - **Apendicitis**
  - **Colelitiasis**
  - **Anexitis**
  - **Patología anexial**
  - **Aneurisma**

# CRISIS RENOURETERAL.

---

## □ **Diagnóstico:**

### ■ **CLÍNICA: anamnesis y exploración física.**

- **Sintomatología sugerente.**
- **Cuidadosa exploración abdominal.**

### ■ **Pruebas complementarias:**

- **Pruebas analíticas.**
- **Radiografía simple de abdomen.**
- **Ecografía.**
- **Urografía intravenosa.**
- **TC.**

# CRISIS RENOURTERAL.

---

## □ **Diagnóstico:**

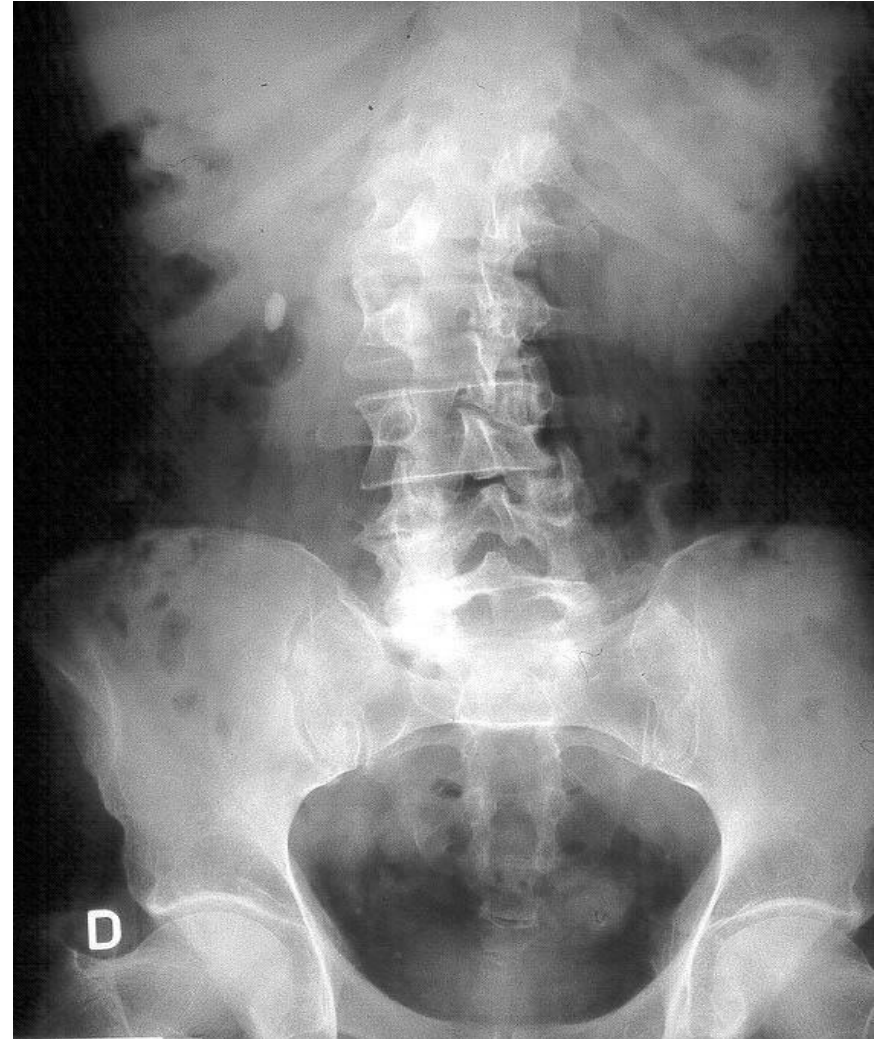
### ■ **Pruebas analíticas.**

- **Analítica sanguínea (hemograma y bioquímica) no son necesarias de rutina. Solo cuando sospechamos complicaciones (infección, oligoanuria).**
- **Sedimento urinario: demuestra la presencia de microhematuria y de cristaluria.**

# CRISIS RENOURETERAL.

---

- **Rx abdomen:**
  - **Litiasis radiopacas.**
  - **Aumento silueta renal.**
  - **Escoliosis antiálgica.**
  - **Flebolitos.**
  - **Diagnóstico diferencial con otras patologías.**





# CRISIS RENOURETERAL.

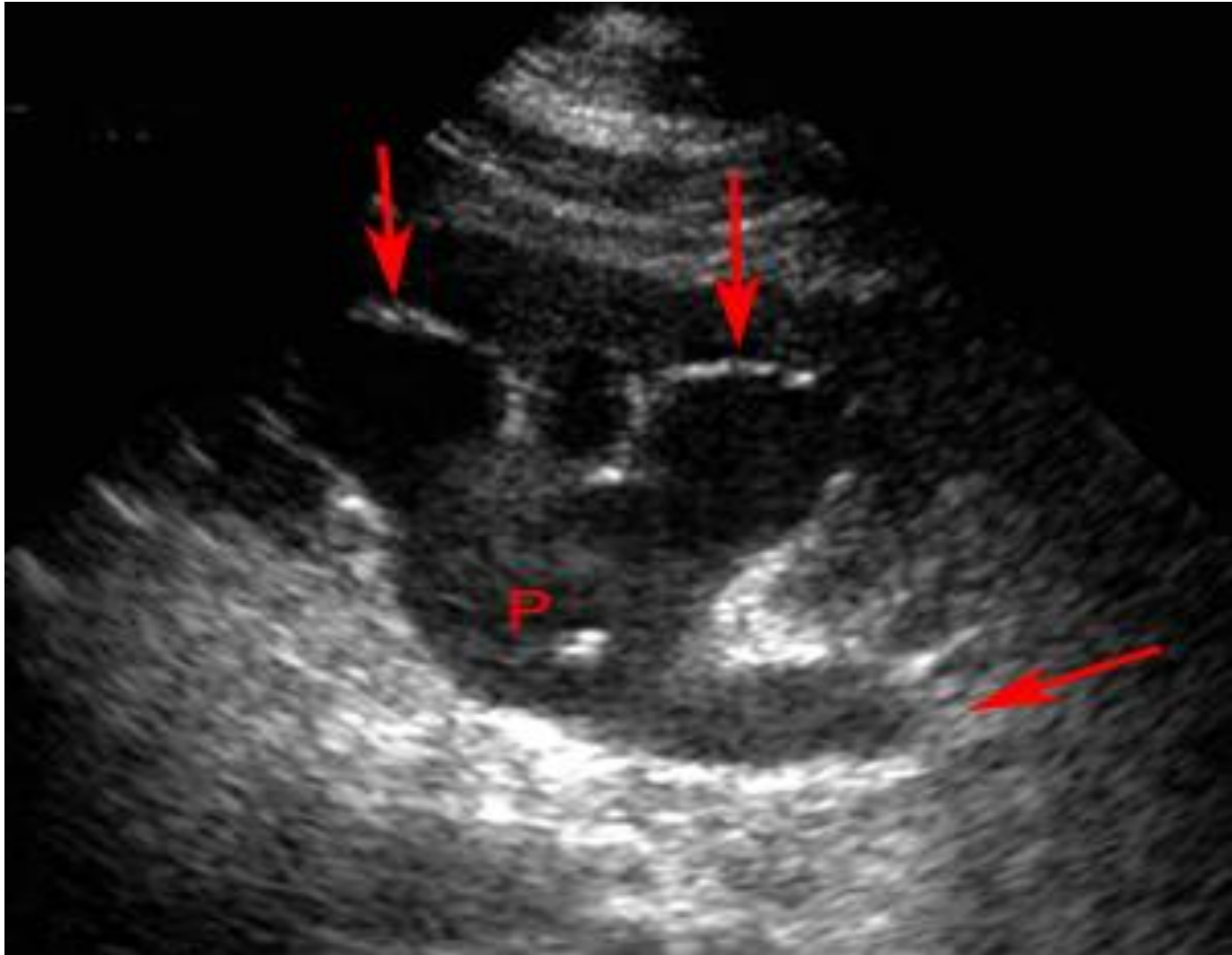
---

## □ **Ecografía.**

- **No es imprescindible para el diagnóstico de la crisis renoureteral en el momento agudo (Urgencias), salvo en casos de complicación:**
  - **Infección.**
  - **Oligoanuria.**
- **Complementa la información de la Rx:**
  - **Litiasis (en el riñón, ureteral distal y, a veces uréter proximal).**
  - **Diagnóstico diferencial de la litiasis con otras patologías.**
  - **Grado de dilatación.**
  - **Estado del parénquima renal.**

# CRISIS RENOURETERAL.

---



# CRISIS RENOURETERAL.

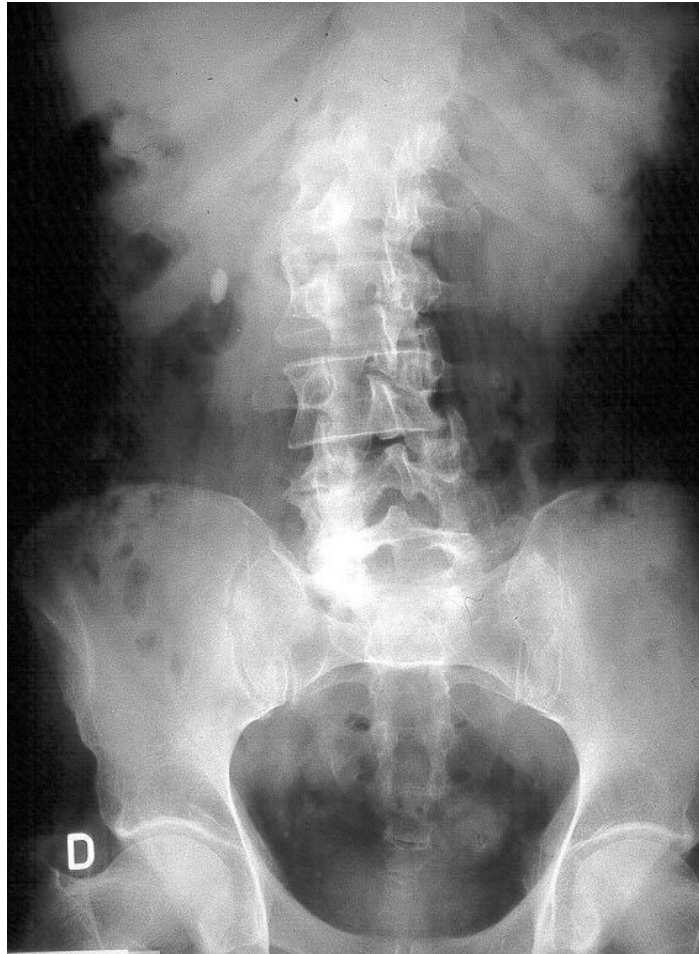
---

## □ **UIV:**

- **Función renal.**
- **Causa de la obstrucción.**
- **Grado de la dilatación.**
- **Alteraciones de la vía excretora.**
- **Diagnóstico de litiasis radiotransparentes.**

# CRISIS RENOURETERAL.

---



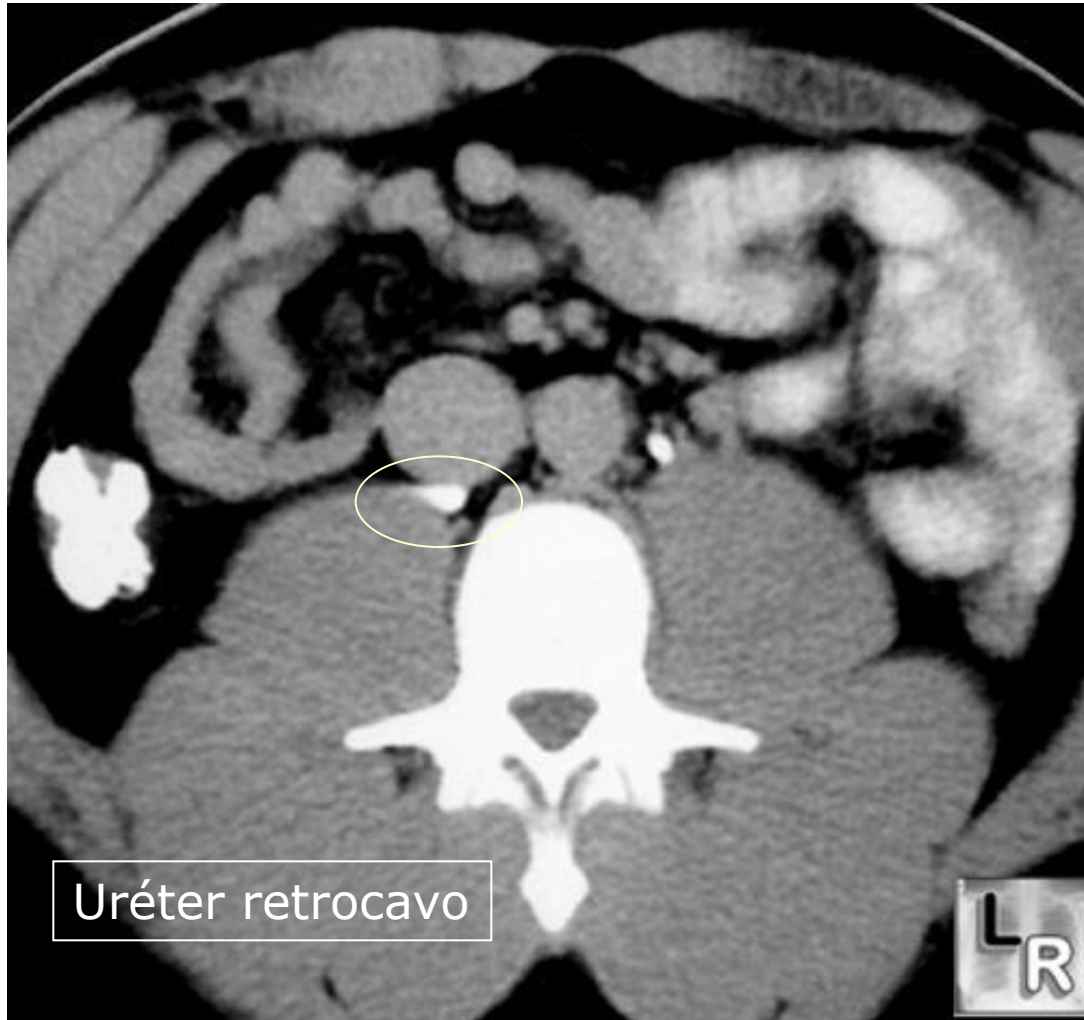
# CRISIS RENOURTERAL.

---

- **Tomografía computarizada:**
  - **Uropatía obstructiva de causa no filiada por eco y UIV.**
  - **Valora tanto causas intrínsecas como extrínsecas.**
  - **Muy sensible en litiasis.**
  - **Contraindicaciones:**
    - **Alergia a contrastes (se puede hacer sin contraste).**
    - **Insuficiencia renal.**
    - **Embarazo.**

# CRISIS RENOURETERAL.

---



# CRISIS RENOURETERAL.

---

## □ **Tratamiento:**

### ■ **Analgésicos:**

- **AINES** (dexketoprofeno, metamizol).
- **Paracetamol.**
- **Opioides:** tramadol, meperidina, dolantina.

### ■ **Antiheméticos (metoclopramida).**

### ■ **Disminución de ingesta hídrica.**

### ■ **Alfa-bloqueantes (tamsulosina).**

### ■ **Derivación urinaria:**

- **Catéter doble J.**
- **Nefrostomía percutánea.**

# CRISIS RENOURTERAL.

---





# ANURIA EXCRETORA.

---

- ❑ **Interrupción de la secreción urinaria por parte de un riñón (único funcionando), o de los dos (obstrucción bilateral).**
- ❑ **Causa obstructiva.**
- ❑ **Hay que descartar otras causas de insuficiencia renal.**

# ANURIA EXCRETORA.

---

## □ **Causas:**

- **Obstrucción de riñón único (generalmente litiasis).**
- **Obstrucción bilateral: litiasis, yatrogenia, tumores...**

## □ **Clínica:**

- **Crisis renoureteral.**
- **Oligoanuria (disminución de la diuresis por debajo de 400 cc/24horas).**
- **Síntomas y signos de insuficiencia renal.**

# ANURIA EXCRETORA.

---

## □ **Diagnóstico:**

### ■ **Clínico: una buena historia clínica es fundamental:**

□ **Descartar otras causas de insuficiencia renal: antecedentes, reducción de ingesta, vómitos, diarrea, ingesta de AINEs, etc.**

□ **Cuidadosa exploración física: Globo vesical, masas abdominales, signos de CRU...**

### ■ **Pruebas complementarias:**

□ **Analítica sanguínea: hemograma, bioquímica y gasometría venosa.**

□ **Radiografía simple de abdomen.**

□ **Ecografía.**

□ **TC ??**

# ANURIA EXCRETORA.

---



# ANURIA EXCRETORA.

---

## □ Manejo:

- Diagnóstico clínico.
- Pruebas complementarias.
- Corrección alteraciones electrolíticas y ácido-base.
- Derivación urinaria:
  - Catéter doble J.
  - Nefrostomía percutánea.
- Manejo de la poliuria postobstructiva.

# HIDRONEFROSIS.

---

## □ Definición:

- Dilatación de la cavidad pielocalicial, por obstáculo congénito situado en la unión pieloureteral.
- Dilataciones pielocaliciales de causa adquirida (pielocalicoectasias y ureteropielocalicoectasias).

## □ Etiología:

- Congénita: EUPU, megauréter...
- Adquiridas: litiasis, tumores, infecciones (TBC)...

# HIDRONEFROSIS.

---

## □ Clínica:

- Dolor, que suele ser de menor intensidad que en la CRU.
- Gravitativo, fijo y persistente, con irradiación anterodescendente.
- Puede aparecer hematuria, fiebre (por infección), expulsión de litiasis...
- Palpación abdominal cuidadosa en busca de masas (grandes hidronefrosis, tumores...).

# HIDRONEFROSIS.

---

## □ **Diagnóstico:**

- **Sospecha clínica.**

- **ECOGRAFÍA:**

- **Realizada por esta causa o por otra patología.**

- **Muy sensible para detectar hidronefrosis.**

- **Puede diagnosticar la causa.**

- **No distingue la dilatación no obstructiva de la obstructiva.**

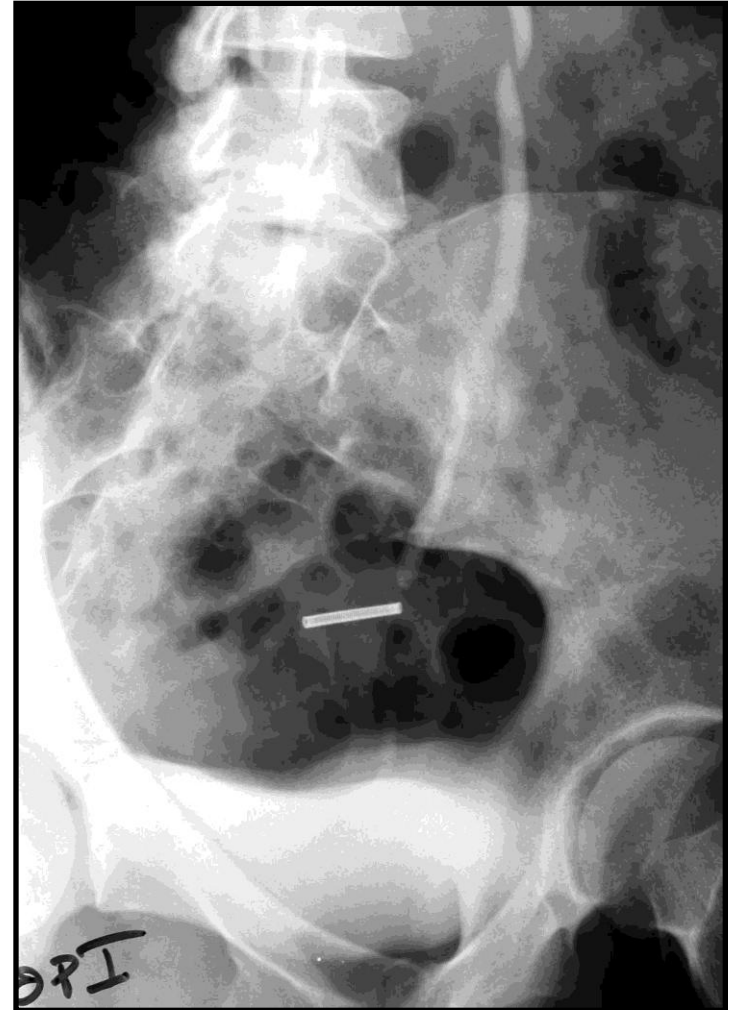
- **Urografía intravenosa.**

- **TC.**



# HIDRONEFROSIS.

---



# HIDRONEFROSIS.

---



# HIDRONEFROSIS.

---

- **Otras pruebas complementarias:**
  - **RMN: alergia a contrastes e insuficiencia renal.**
  - **Pielografía retrógrada o anterógrada: a través de nefrostomía o catéter ureteral.**
  - **Endoscopia: cistoscopia o URSC.**
  - **Renograma diurético:**
    - **Confirma la presencia de obstrucción.**
    - **Mide la función renal.**

# HIDRONEFROSIS.

---

## □ Manejo:

- **Valorar la necesidad de derivación:**
  - Situación clínica del paciente.
  - Causa de la obstrucción.
  - Repercusión sobre la unidad renal.
- **Tratamiento etiológico.**
- **Nefrectomía.**

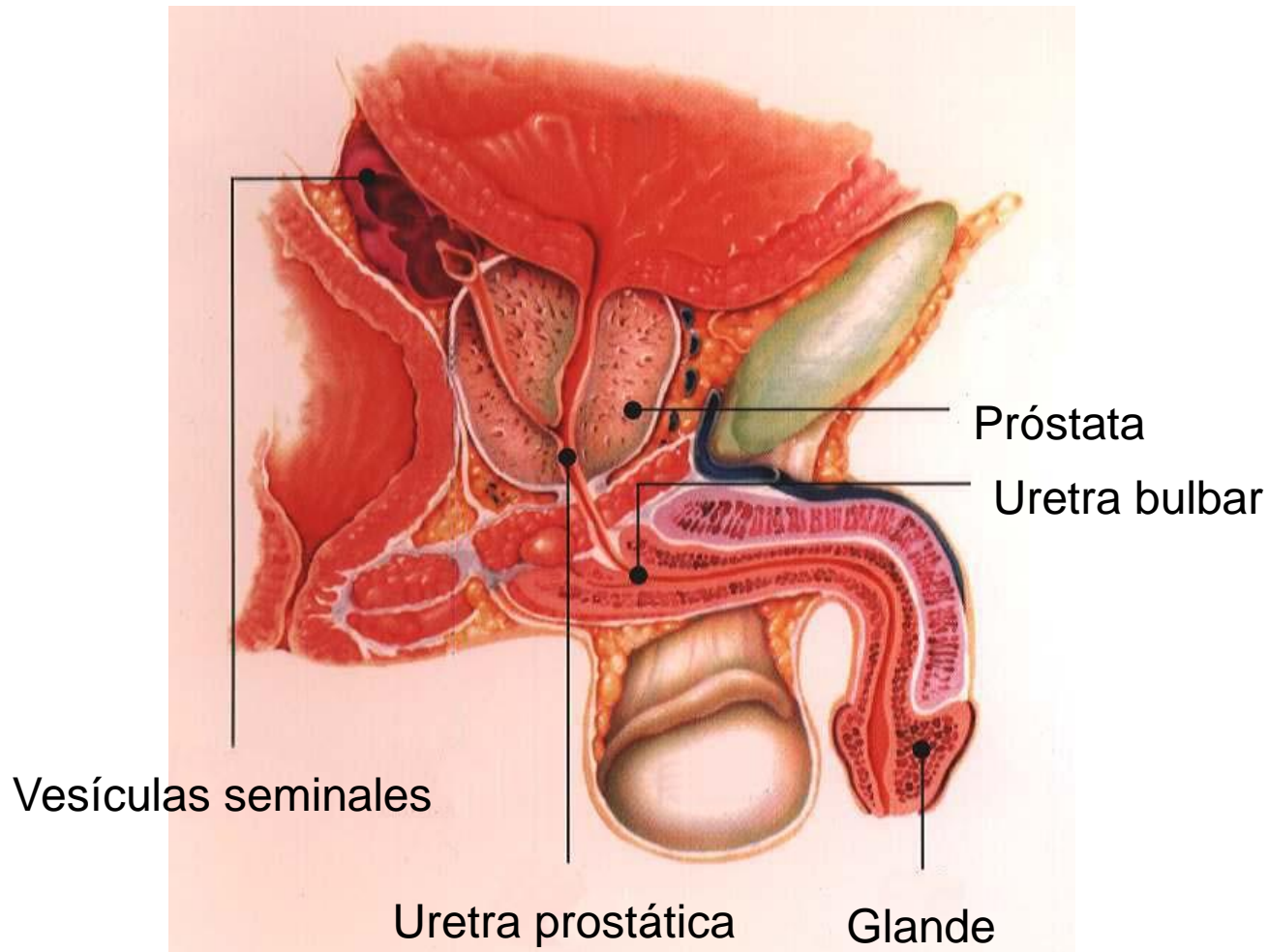
# UROPATÍA OBSTRUCTIVA DEL TRACTO URINARIO INFERIOR.

---

- ❑ **Provocado por alteraciones en vejiga, cuello vesical, próstata y uretra.**
- ❑ **Hombre:**
  - **Patología cérvico-prostática: HBP, cáncer de próstata...**
  - **Estenosis de uretra.**
  - **Litiasis.**
  - **Disfunciones vesicales.**
- ❑ **Mujer:**
  - **Procesos urinarios: esclerosis de cuello, estenosis de uretra y divertículos de cuello.**
  - **Patología genital: neoplasias, miomas, etc.**
  - **Disfunciones vesicales.**
- ❑ **Niño:**
  - **Valvas uretrales.**
  - **Ureterocele.**
  - **Fimosis.**
  - **Estenosis de meato.**

# UROPATÍA OBSTRUCTIVA DEL TRACTO URINARIO INFERIOR.

---



# RETENCIÓN AGUDA DE ORINA.

---

- ❑ **Obstrucción que provoca imposibilidad miccional completa o casi total que conduce a la distensión vesical de forma brusca.**
- ❑ **Distensión vesical con intenso dolor hipogástrico y producción de espasmos.**

# RETENCIÓN URINARIA AGUDA.

---

## □ **Diagnóstico:**

- **La clínica suele ser muy sugerente: dolor hipogástrico, imposibilidad para la micción y palpación de masa hipogástrica.**
- **Exploración física que incluya tacto rectal y exploración ginecológica en mujer.**
- **Diagnóstico diferencial en algunos casos:**
  - **Ausencia de colaboración del paciente y anuria.**
  - **Insuficiencia renal de otras causas.**
  - **Infecciones.**
  - **Síndrome prostático severo.**



# RETENCIÓN AGUDA DE ORINA.

---

## □ **Tratamiento:**

### ■ **Sondaje vesical:**

- **Urgente.**
- **Asepsia.**
- **Cuidadoso.**

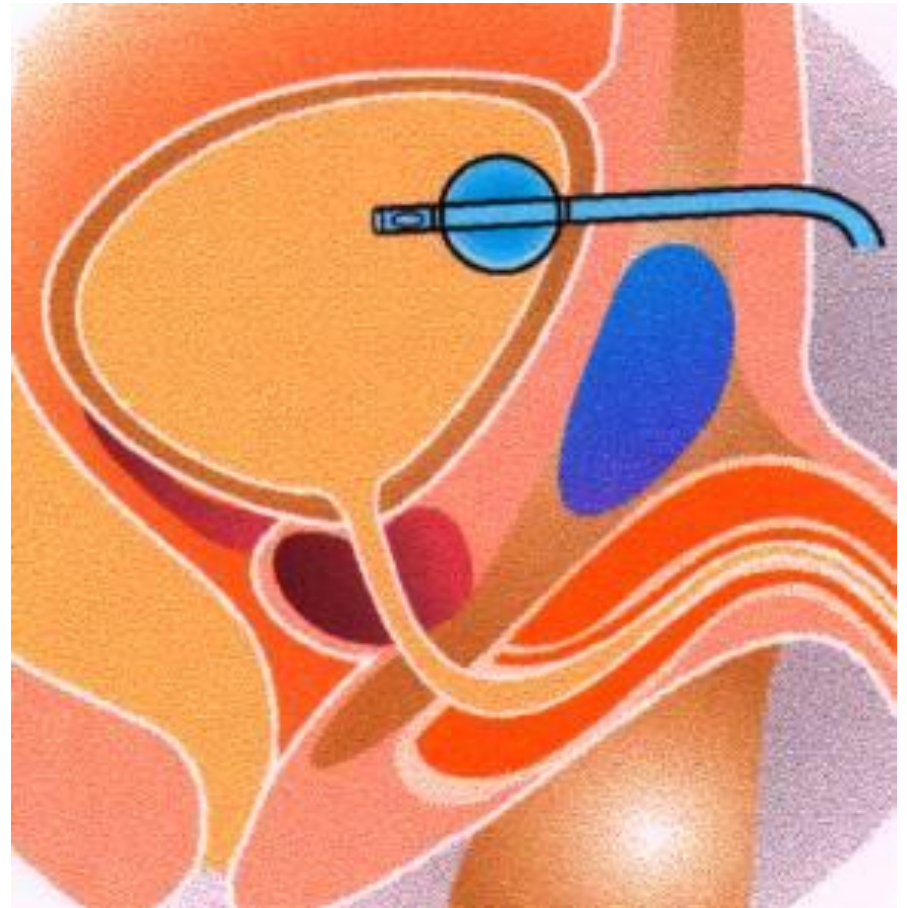
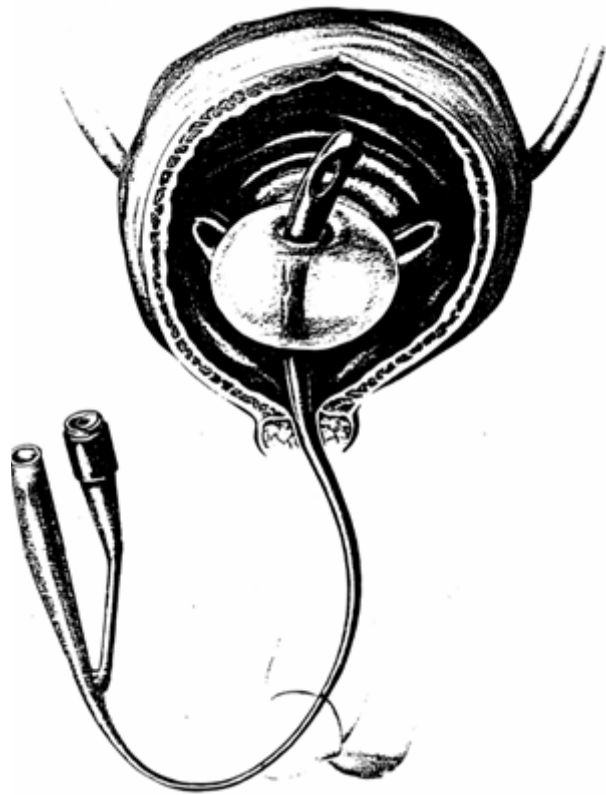
### ■ **Talla suprapúbica:**

- **Imposibilidad para el sondaje.**
- **Patología uretral, sobre todo traumatismos.**
- **Falsas vías en intento de sondaje previo.**

### ■ **Tratamiento etiológico.**

# RETENCIÓN URINARIA AGUDA.

---



# RETENCIÓN URINARIA CRÓNICA.

---

- ❑ **Vaciamiento incompleto de vejiga de larga evolución.**
- ❑ **Puede ser conocida, o ignorada por el paciente.**
- ❑ **No es infrecuente que el motivo de consulta sea la incontinencia por rebosamiento.**

# RETENCIÓN URINARIA CRÓNICA. FISIOLOGÍA.

---

- **Obstaculo al vaciamiento vesical:**
  - 1ª fase: aumento del tono muscular (vejiga hipertónica).
  - 2ª fase: sobredistensión vesical que conduce a la desconpensación y globo vesical.
  - 3ª fase: reflujo vesicoureteral con dilatación y daño renal.
  
- **Lenta instauración:**
  - Polaquiuria y disuria.
  - Peso hipogástrico.
  - Incontinencia paradójica.
  - Signos de insuficiencia renal.

# RETENCIÓN URINARIA CRÓNICA. DIAGNÓSTICO.

---

- **El diagnóstico es sobre todo clínico.**
- **Exploración física:**
  - **Palpación de globo vesical.**
  - **Tacto rectal y exploración genital.**
- **Ecografía:**
  - **Residuo postmiccional.**
  - **Dilatación del tracto urinario superior.**
  - **Causas de la obstrucción (próstata, litiasis).**
- **Analítica: deterioro de función renal.**

# RETENCIÓN URINARIA CRÓNICA. TRATAMIENTO.

---

- **Sondaje o talla suprapúbica.**
- **Tratamiento de la insuficiencia renal.**
- **Tratamiento etiológico.**