

## UROGRAFÍA INTRAVENOSA: ¿QUÉ ME PUEDO ENCONTRAR?

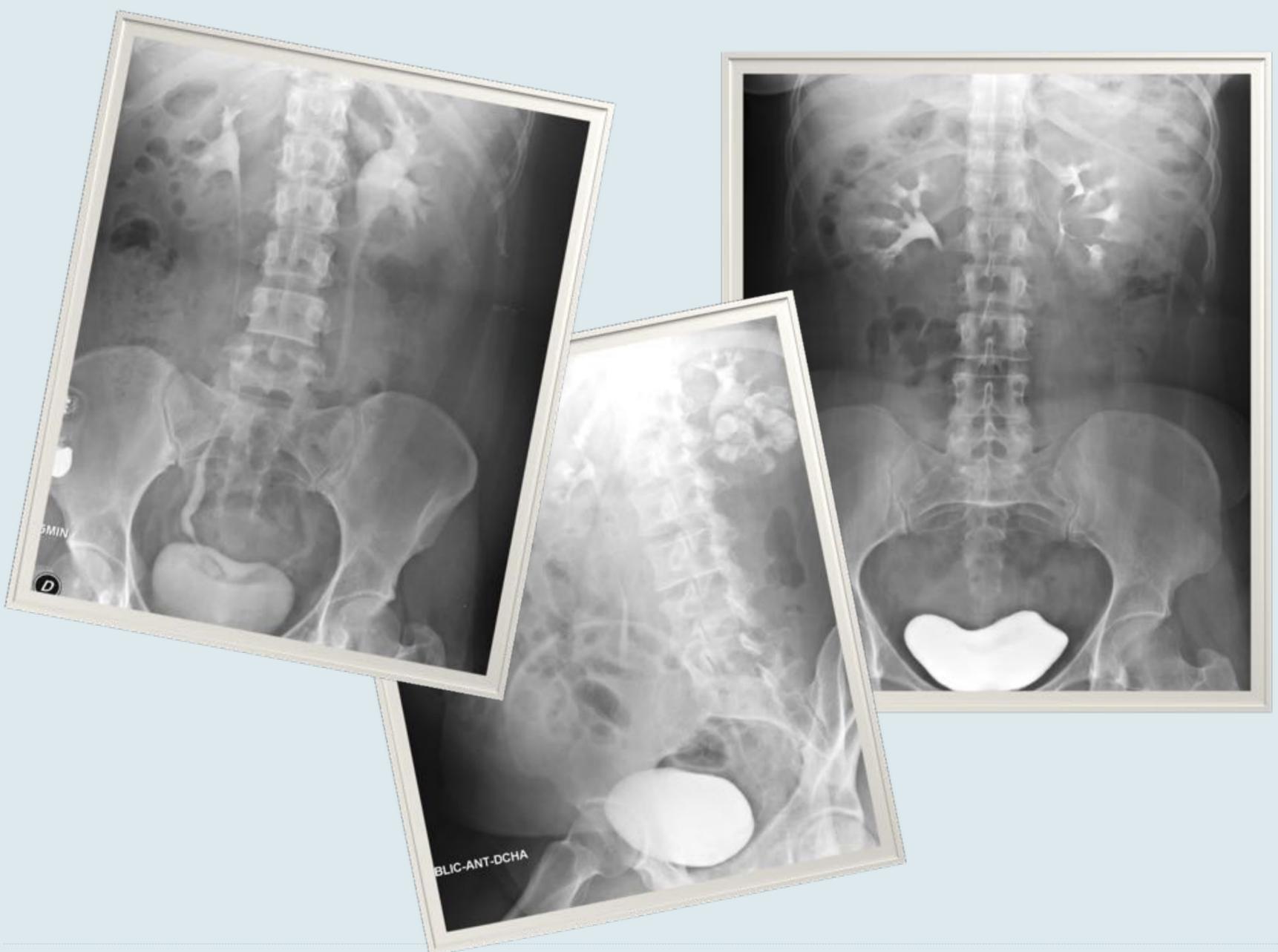


Marta Gallego Riol  
Aurora Salinas Delicado  
Sara Lojo Lendoiro  
María Nieves Iglesia Chaves  
Antonio Francisco Ruiz Guerrero

**Hospital de Mérida, Mérida, España**

# OBJETIVOS DOCENTES

- ▶ Revisión de los posibles hallazgos en una urografía intravenosa (UIV), haciendo especial énfasis en aquellas patologías en las que la urografía intravenosa es de elección y no sería necesario recurrir a técnicas complementarias.



# REVISIÓN DEL TEMA

---

- ▶ La UIV es una “técnica clásica”, que en los últimos años, ha visto desplazada por las nuevas técnicas, que permiten una visión más “generalizada” de las posibles patologías de los pacientes. Todo esto influye en que tanto los radiólogos como los diferentes especialistas, prefieren la utilización de la tomografía computarizada o incluso la resonancia magnética, debido a una visión más amplia de la anatomía y un mayor detalle de la posible patología.
  - ▶ VENTAJAS:
    - ▶ menor coste
    - ▶ simplicidad
    - ▶ escasos requerimientos técnicos.
    - ▶ Valoración de forma dinámica del sistema excretor con una menor radiación que la TC.
- 



# REVISIÓN DEL TEMA

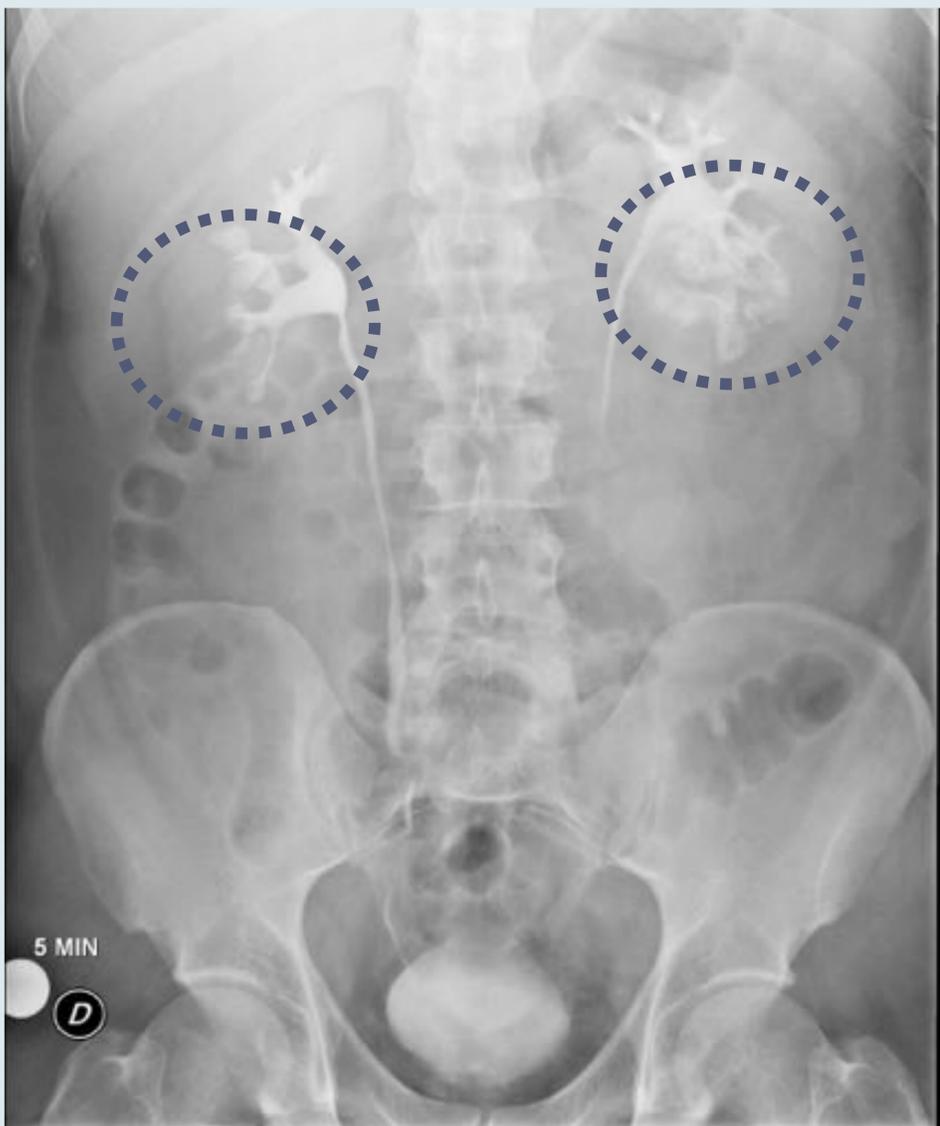
- ▶ La UIV se realiza mediante la canalización de una vía periférica y administración de contraste intravenoso. Valora la excreción de contraste del sistema urinario y permite realizar las proyecciones deseadas dependiendo de los hallazgos encontrados. Constando al menos de una radiografía simple, una fase nefrográfica y una fase excretora.
- ▶ A lo largo de este documento se presentan ejemplo diagnosticados en los últimos hallazgos en nuestro hospital.



# REVISIÓN DEL TEMA

## ANOMALÍAS CONGÉNITAS

- ▶ **RIÑÓN EN ESPONJA O ENFERMEDAD DE CACCHI-RICCI:**
  - ▶ **IMAGEN CARACTERÍSTICA:** estriación lineal “a pincel” adyacente a los cálices que se muestra ectásicos y dilatados (corresponde a quiste y dilataciones de los túbulos colectores de Bellini).
  - ▶ Pueden existir microlitiasis cálcicas (apatita) debido al éctasis que provoca hipercalciuria.



UIV (proyección AP y oblicua anterior derecha).  
Enfermedad de Cacchi-Ricci.

# REVISIÓN DEL TEMA

## ANOMALÍAS CONGÉNITAS



**UIV. Riñón en esponja.** Los grupos caliciales muestran estriación y dilatación característicos de esta enfermedad.

# REVISIÓN DEL TEMA

## ANOMALÍAS CONGÉNITAS

- ▶ **DOBLE SISTEMA RENAL:**
  - ▶ Hallazgo frecuente.
  - ▶ Del riñón salen dos uréteres. El superior drena al cáliz superior sin que haya una pelvis propiamente dicha y el inferior drena a la pelvis donde confluyen los cálices medios e inferiores.
  - ▶ A veces a nivel de la pelvis renal puede observarse duplicidad o bifidez únicamente.



UIV (proyección AP y oblicua izquierda). Doble sistema renal derecho incompleto .

# REVISIÓN DEL TEMA

## ANOMALÍAS CONGÉNITAS



UIV (proyección AP). Muestra un hemirriñón derecho con desplazamiento caudal y rotación lateral y leve dilatación. Riñón izquierdo muestra un doble sistema renal incompleto.

# REVISIÓN DEL TEMA

## ANOMALÍAS CONGÉNITAS

### ▶ URETEROCELE:

- ▶ Dilatación quística sacular del segmento intramural del uréter distal → **SIGNO DE LA CABEZA DE COBRA** (con un halo radiolúcido).
- ▶ Secundario a obstrucción congénita del meato ureteral, que queda obstruido por defecto en la reabsorción de membranas.
- ▶ Es más frecuente en mujeres
- ▶ 10% bilaterales y con una asociación a duplicidad ureteral de hasta el 80%.



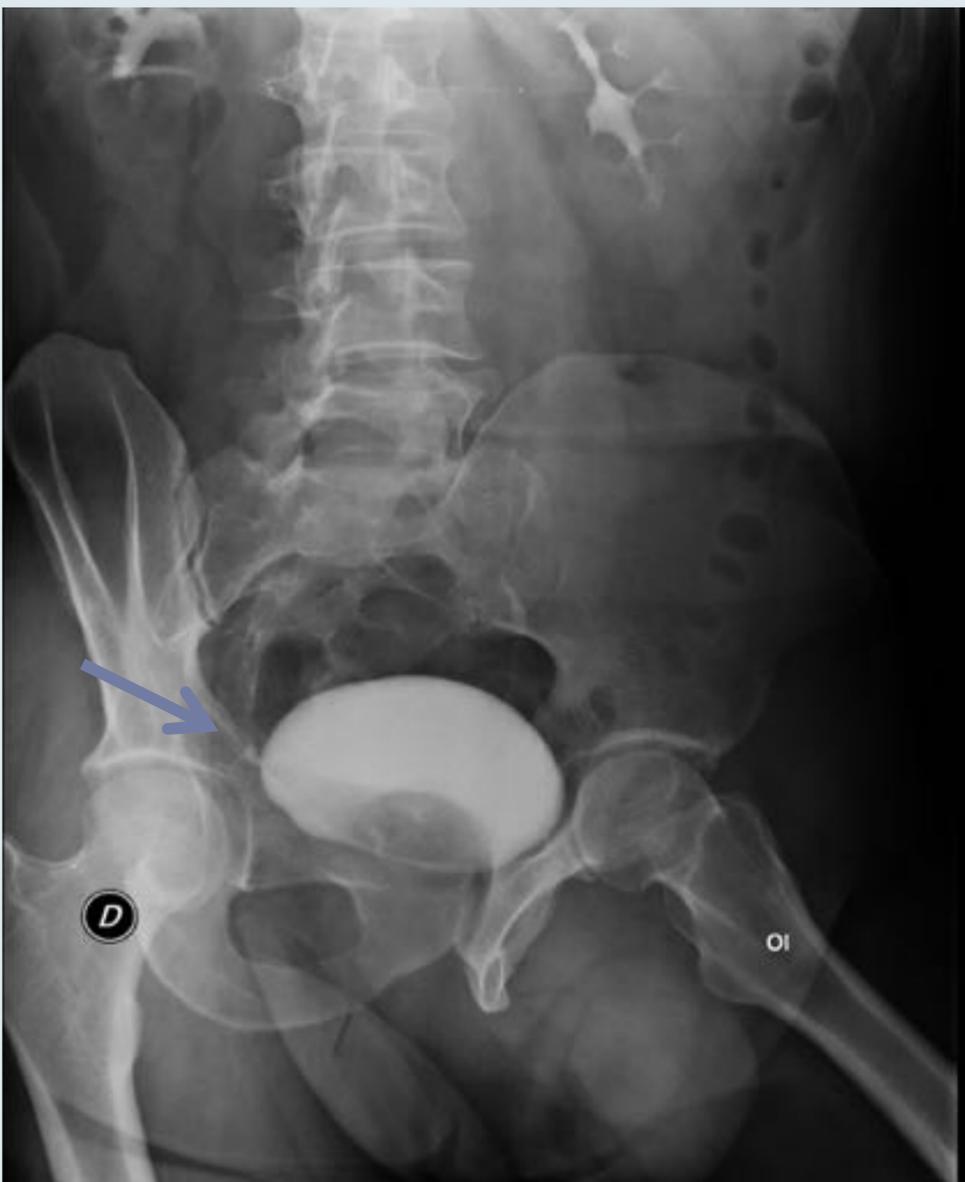
UIV (proyección AP).  
Ureterocele bilateral.

# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

### ▶ DIVERTÍCULO VESICAL:

- ▶ En relación con vejiga de lucha o neurógena, habitualmente.
- ▶ Se muestra relleno progresivo de contraste de dicha estructura.



UIV (proyecciones oblicuas). Divertículo vesical (flechas).  
Vejiga con morfología “en montera” por hipertrofia prostática.

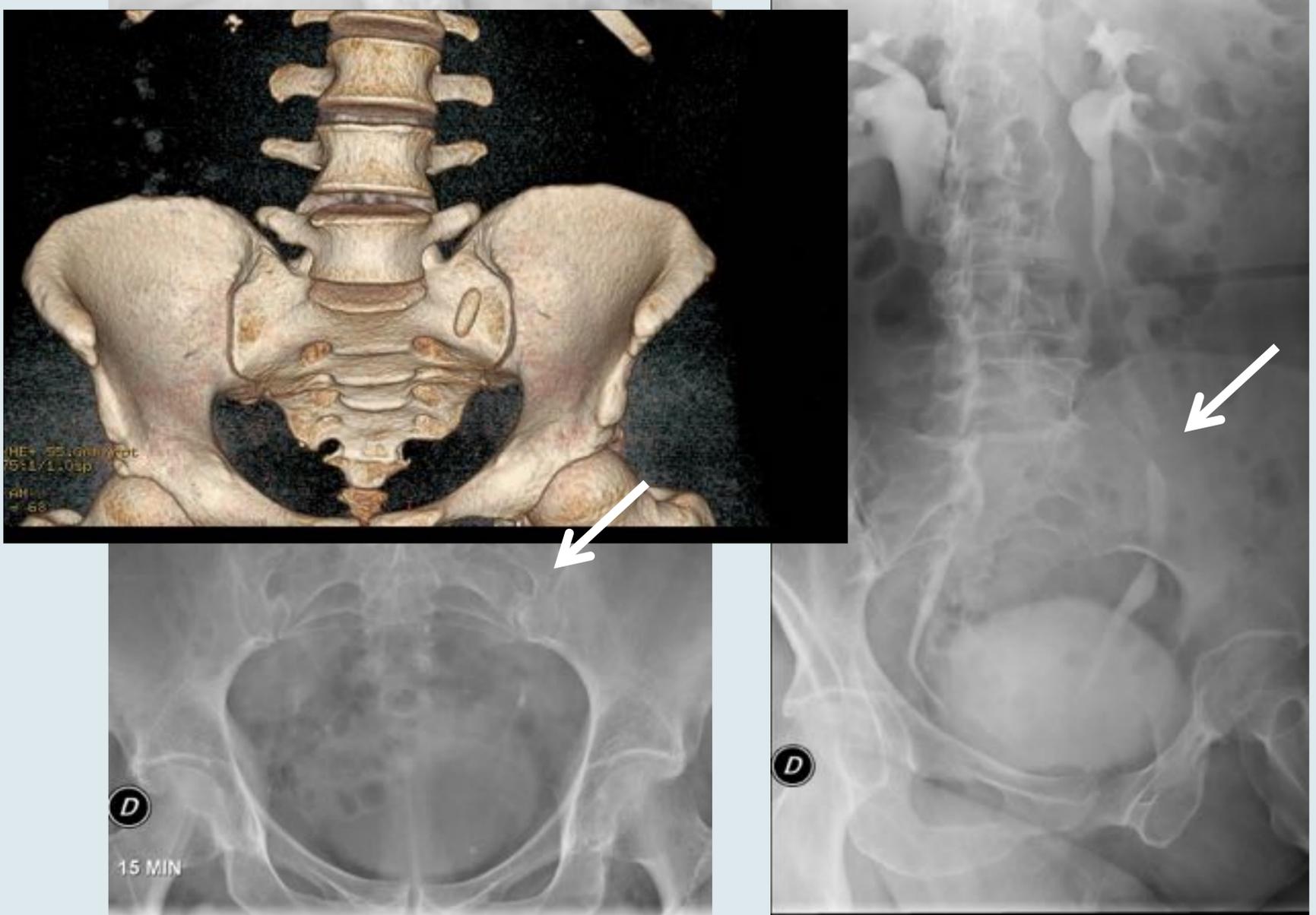


# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

### ▶ LITIASIS RENAL:

- ▶ Calcio y estruvita son radiopacos.
- ▶ El resto pueden apreciarse como defectos de replección de contraste en las fases excretoras de la UIV.
- ▶ La causa más frecuente de obstrucción de la vía urinaria y de solicitud de UIV.



TCV (reproyección AP y D, omilista) a la litiasis se acompaña de un defecto de replección de contraste en la UIV, sin objetivar causa obstructiva ocasionando leve ectasia de la vía excretora izquierda

# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

### ▶ **HIDRONEFROSIS:**

- ▶ Dilatación de la vía urinaria causada por aumento de la presión al obstruirse el flujo por una causa obstructiva mecánica o funcional, de origen intrínseco o extrínseco.
- ▶ Depende del tiempo de evolución.
- ▶ Se clasifica en 4 grados:
  - ▶ I: Pelvis renal ligeramente dilatada.
  - ▶ II: Moderada dilatación pélvica y calicial.
  - ▶ III: Gran dilatación pélvicocalicial (cálices convexos) y parénquima renal normal.
  - ▶ Grado IV: Pelvis renal muy grande con cálices muy dilatados y adelgazamiento del parénquima renal.



UIV (proyección AP y oblicua). Se muestra una hidronefrosis grado III con inversión de la morfología calicial (convexos).

# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

### ▶ NECROSIS PAPILAR:

- ▶ Frecuentemente causada por consumo de AINEs, anemia de células falciformes, infecciones (TBC) y diabetes.
- ▶ Habitualmente asociada a lesión isquémica de la porción medular renal.
- ▶ En la UIV: calcificaciones asociadas a la papila desvitalizada formando una imagen de defecto de repleción en anillo, excavación central o de los fórnicos caliciales laterales con relleno por el contraste.



UIV (proyección AP). Necrosis papilar, muestra excavación central bilateral en las papilas.

# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

### ► NECROSIS PAPILAR: TBC



UIV:

1. **RADIOGRAFÍA SIMPLE:** múltiples calcificaciones que se localizan en polo superior del derecho y en todos los grupos del izquierdo, con mayor afectación del polo superior.
- 2 y 3. **FASE EXCRETORA 5' Y 15':** alteraciones morfológicas de grupos excretores: cálices, papilas, túbulos colectores, etc.. con formación de cavidades que parcialmente se rellenan de contraste.

# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

- ▶ **TUMOR VESICAL:**
  - ▶ Deformidad, desplazamiento, defecto de repleción o elongación calicial en las fases excretoras de la UIV.
  - ▶ La causa más habitual son los quistes renales, siendo necesarias pruebas complementarias para excluir procesos neoformativos.



UIV (AP fase excretora y PA en prono). Defecto de repleción de contraste en pelvis renal derecha sugestivo de proceso neoformativo. Se realiza estudio posterior mediante TC y se confirma dicho proceso.

# REVISIÓN DEL TEMA

## PATOLOGÍAS ADQUIRIDAS

### ▶ TUMOR VESICAL:



no masas únicas o  
te en el caso del  
inicial /



sistema exc

- ▶ Falso posición  
alargada  
ureterales.

Defectos de repleción del contraste intravenoso en la pared vesical posterolateral derecha, sugestivas de proceso neoplásico. Se compró mediante TC confirmándose el diagnóstico y sin más focos de enfermedad.

# CONCLUSIONES

---

- ▶ En la actualidad es tentador usar TC o RM, debido a su alta resolución y más “fácil interpretación”. Sin embargo no se debería descartar las “técnicas clásicas” con efectividad demostrada.

