

**seram**

Sociedad Española de Radiología Médica

**34**

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# Linfografía Percutánea en el Tratamiento de Linfoceles Post-Cirugía Renal

**Carolina Gutiérrez Ramírez, Antonio Capel Alemán,  
Daniel José Carbonell Ruíz, Francisco Lloret Estañ,  
José Manuel Felices Abad**

**Sección de Radiología Vasculare Intervencionista  
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca  
Murcia - España**

# JUSTIFICACIÓN

Los linfocelos post-cirugía renal se producen por la transección inadvertida de los vasos linfáticos adyacentes durante la cirugía inicial.

Aunque en la mayoría de pacientes esta complicación se resuelve espontáneamente sin llegar a desarrollar síntomas clínicos, existe una minoría de pacientes que desarrollan síntomas clínicos persistentes y requieren un manejo terapéutico.

El tratamiento estándar de elección es la colocación de un catéter de drenaje en el linfocelo y el suministro de nutrición parenteral para disminuir la producción de líquido linfático e inducir el cierre espontáneo de la fuga. Cuando estas medidas fallan, se requiere métodos más agresivos, como la embolización de los canalículos linfáticos rotos, el ganglio o el propio linfocelo, e incluso en casos refractarios, la realización de una nueva intervención quirúrgica.

# OBJETIVOS DOCENTES

1. Describir la técnica de embolización linfática percutánea mediante punción directa del ganglio linfático, del conducto linfático tributario y/o del linfocele.
2. Analizar la experiencia de nuestra unidad con dichas técnicas y estudiar las complicaciones encontradas.

# MATERIALES Y MÉTODOS

## PACIENTES

Se realiza una búsqueda en la base de datos y análisis retrospectivo de pacientes a quienes se les realizó linfografía transnodal para el diagnóstico y tratamiento de linfoceles como complicación post-cirugía renal, entre enero de 2014 y septiembre de 2017. Se obtuvieron seis pacientes (5 hombres y 1 mujer), con una edad media de 63,5 años (rango: 42-75). Todos ellos presentaron linfocele post-injerto renal en fosa iliaca.

## PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Todos los pacientes tenían una prueba de imagen donde se diagnosticaba el linfocele: US o TC, además de contar en todos los casos con análisis del líquido compatible con líquido linfático: elevada concentración de triglicéridos, baja concentración de colesterol, celularidad de linfocitos, neutrófilos y glóbulos lipídicos.

# MATERIALES Y MÉTODOS

## LINFOGRAFIA INTRANODAL – TÉCNICA:

A todos los pacientes se les realizó una linfografía intranodal con lipiodol, técnica que se describe a continuación:

- Utilizando una aguja de 24g se punciona bajo control ecográfico, un ganglio inguinal ipsilateral al linfocele.
- A través de una alargadera se acopla una jeringa de 10 cc cargada de lipiodol puro.
- Se realiza una inyección lenta del lipiodol en el ganglio, a una velocidad aproximada de 1cc minuto.
- Se realizan controles de escopia para valorar el avance del lipiodol por el sistema linfático.
- Cuando se alcanza la zona del injerto renal o área post-nefrectomía, se valora la extravasación de lipiodol fuera de los canalículos linfáticos y su posible acumulación dentro del linfocele.
- Cuando se observa dicha extravasación, se rellenan con lipiodol todos los vasos linfáticos que aportan flujo al linfocele y se intentan abordar otros ganglios para descartar y tratar fugas múltiples.

# MATERIALES Y MÉTODOS

En la muestra de pacientes tratados en nuestra unidad, la linfografía transnodal se realizó únicamente en la región inguinal ipsilateral y en un paciente recidivante, se intentó la esclerosis post-punción de la vía linfática en la proximidad de la fuga cuando esta fue evidente.

# RESULTADOS

La linfografía reveló la ruptura y fuga en los vasos linfáticos que drenaban al linfocele en 5 pacientes. Un vaso linfático único con fuga estuvo presente en 3 pacientes y fugas de vasos linfáticos múltiples en 2 pacientes.

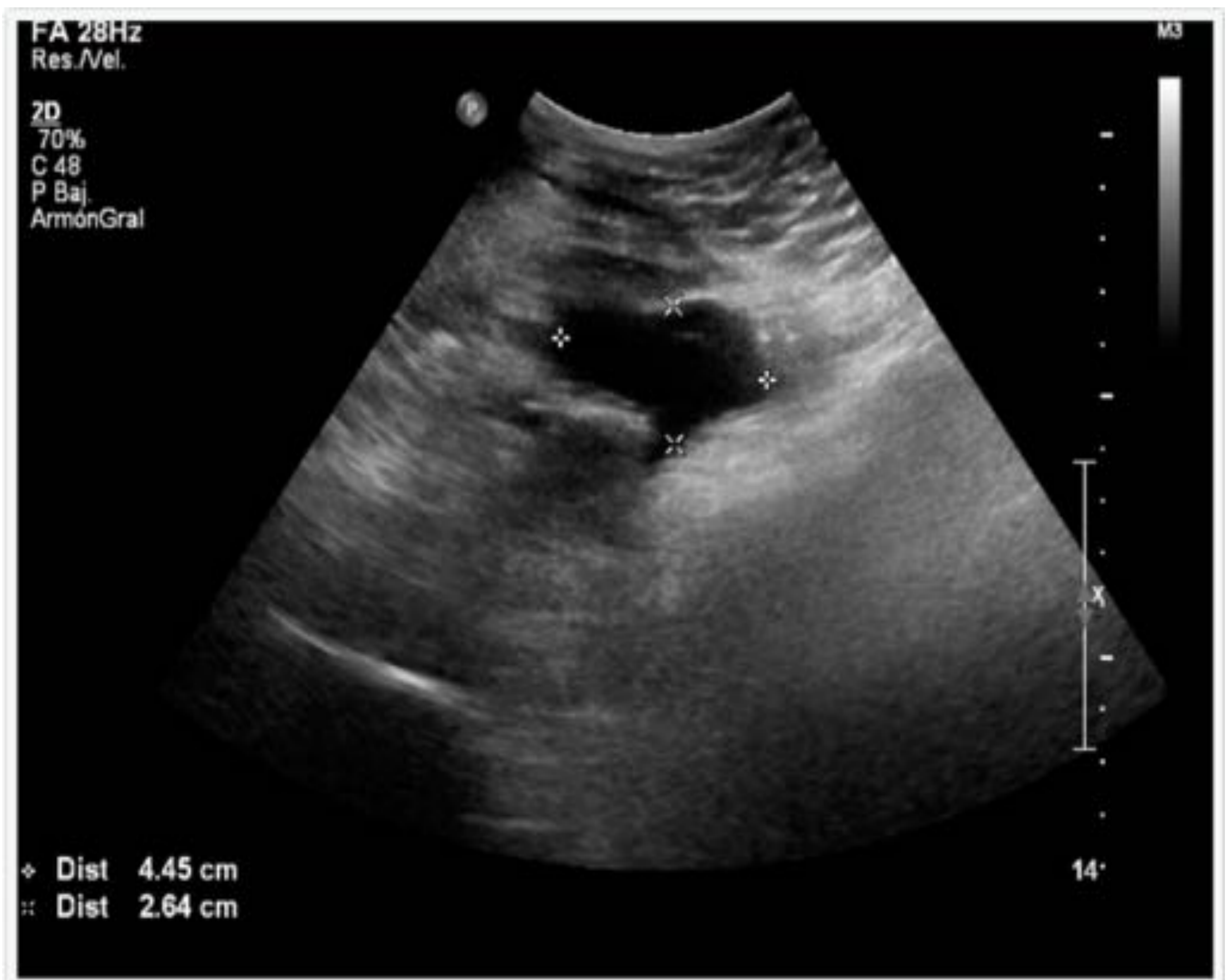
En los 3 pacientes con vaso linfático único la disminución de la fuga de linfa al linfocele tras la primera inyección de lipiodol fue resolutoria.

Los dos pacientes con fugas múltiples requirieron varias sesiones de linfografía con lipiodol y uno de ellos esclerosis adicional del linfocele.

El paciente que no mostró fugas tras la inyección de lipiodol, presentó resolución del linfocele en control posterior sin haber recibido otro tipo de tratamiento, por lo que asumimos que el lipiodol fue efectivo.

## PACIENTE 1

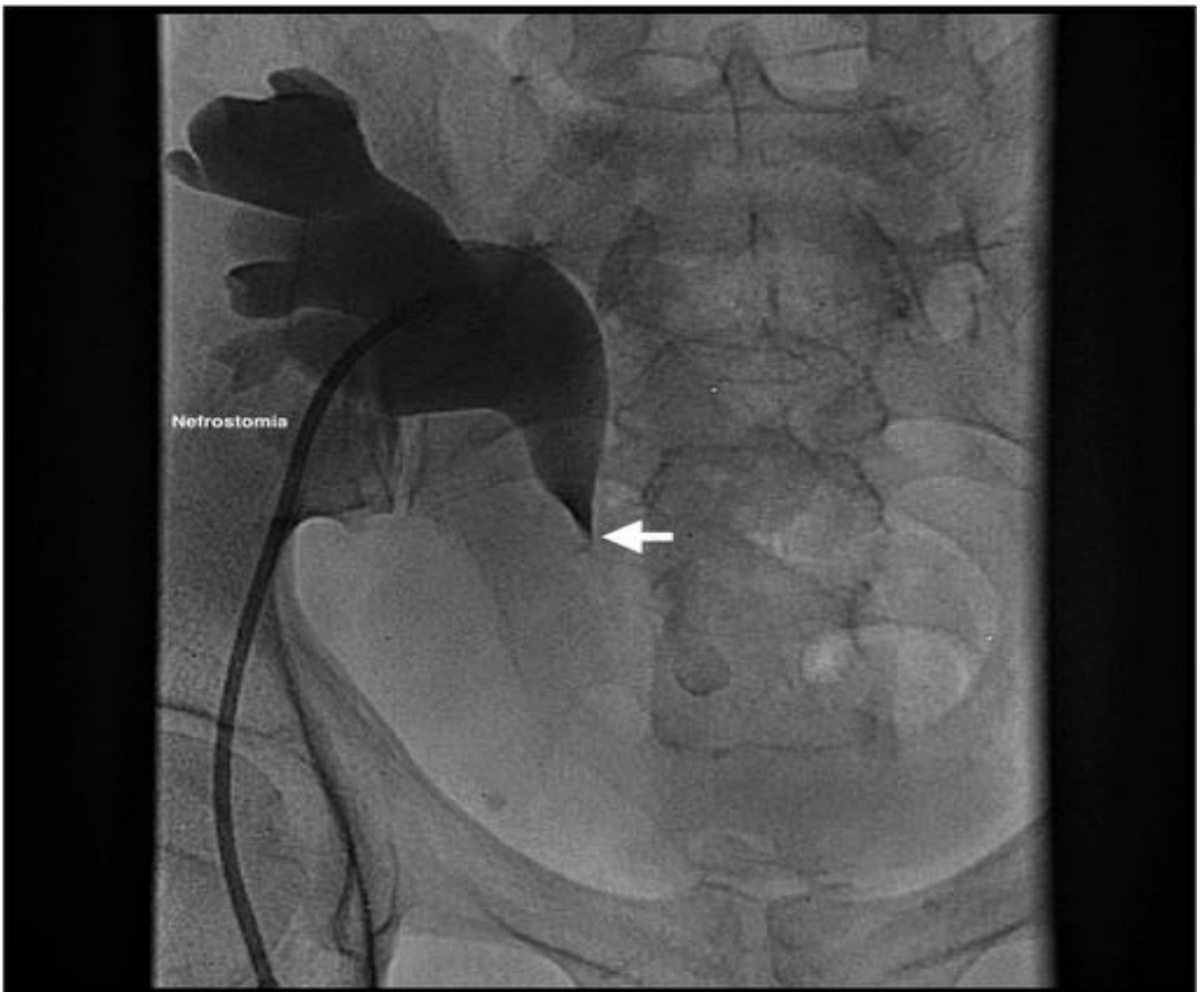
Varón de 54 años con trasplante renal en FID realizado dos meses antes. Es ingresado con deterioro de la función renal y dilatación pielocalicial II/III.



**Figura 1.** Ecografía del injerto renal que muestra una colección anecoica adyacente al mismo. Dilatación pielocalicial grado III.

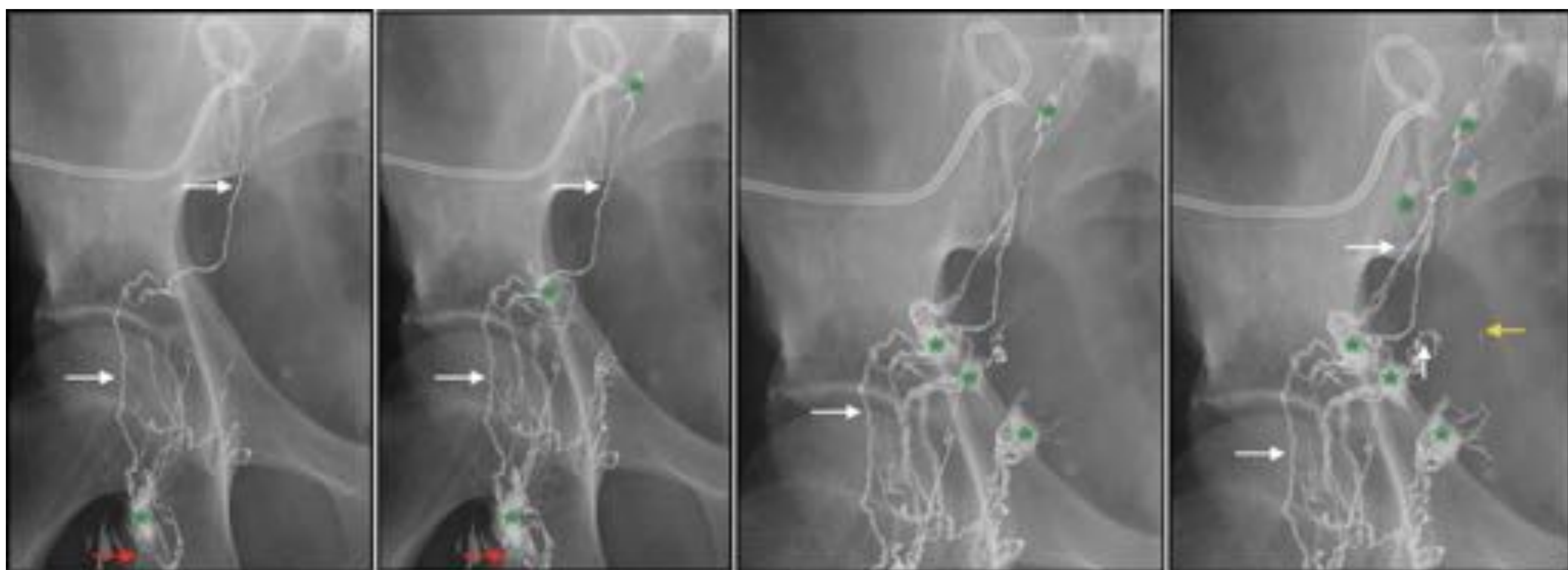


## PACIENTE 1

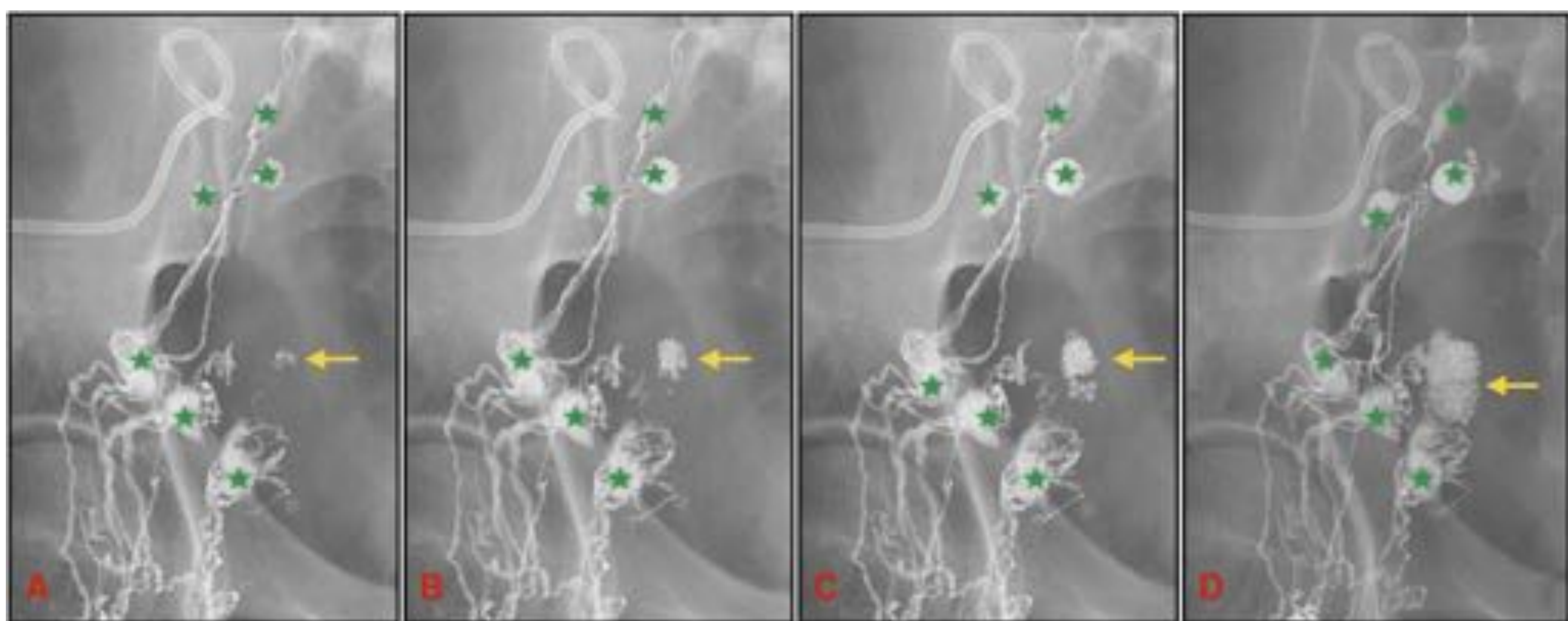


**Figura 2.** Tras abordaje en caliz del grupo calicial inferior del injerto, se realiza pielografía que evidencia hidronefrosis grado II-III asociado a oclusión ureteral completa a nivel de tercio proximal (flecha blanca). Se coloca nefrostomía de 8F x 25cm.

# PACIENTE 1

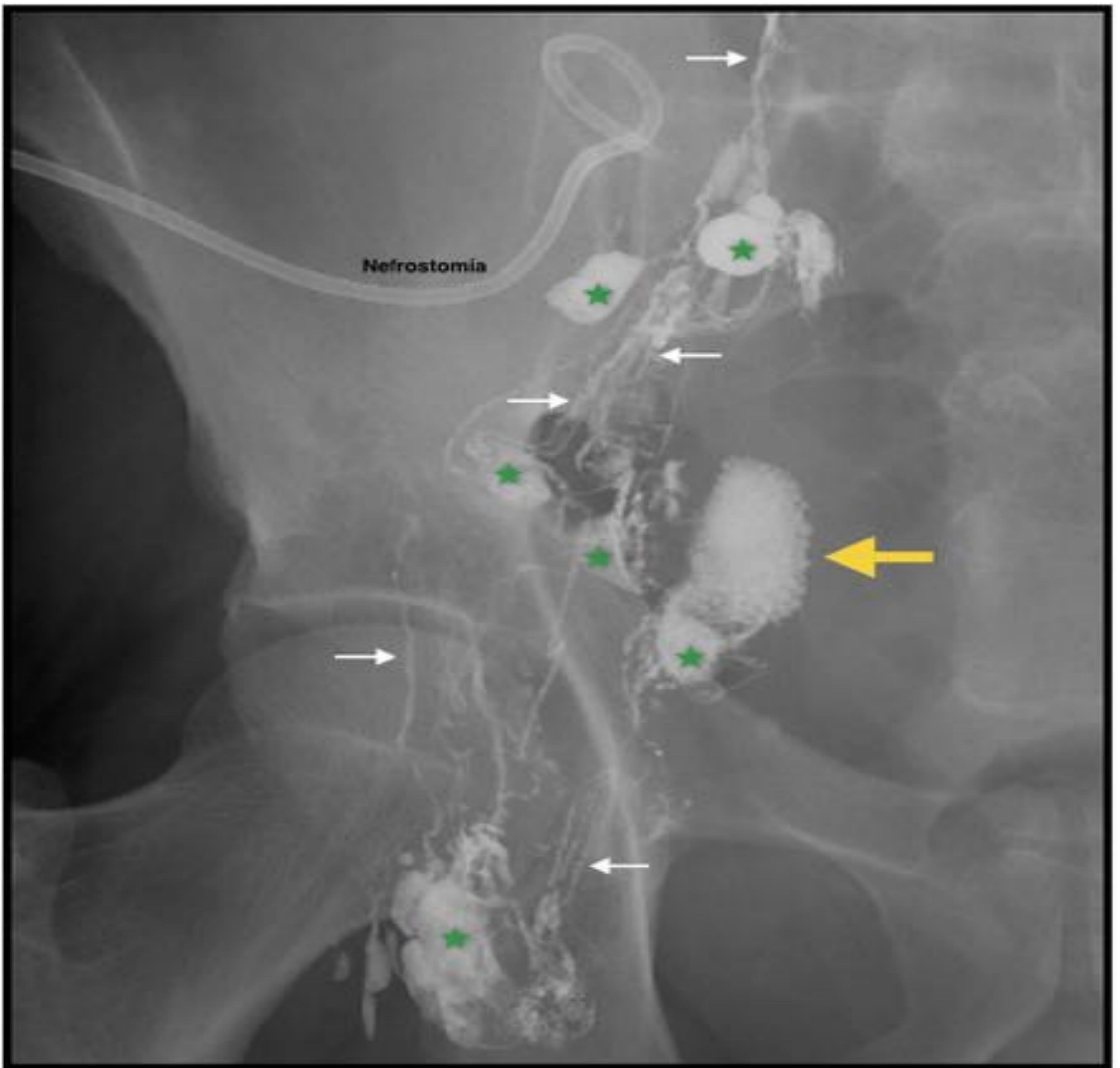


**Figura 3.** Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción en ganglio inguinal derecho (flecha roja). Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas) y ganglios linfáticos (estrellas verdes). En la última imagen se aprecian dos pequeñas gotas de lipiodol en el linfocele por fuga de canalículo cercano.



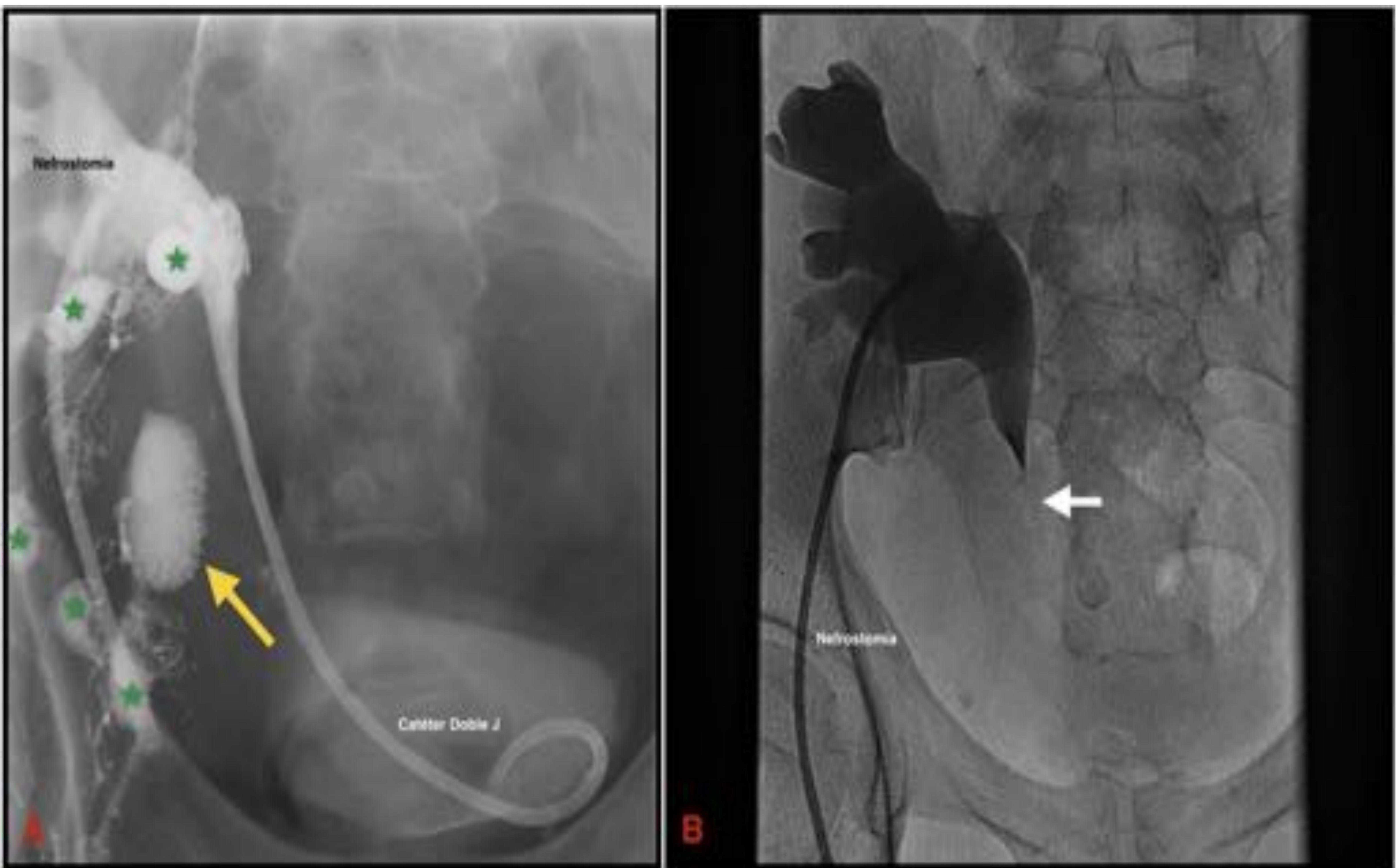
**Figura 4.** Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción en ganglio inguinal derecho (flecha roja). Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas) y ganglios linfáticos (estrellas verdes). Se aprecia la acumulación de pequeñas gotas de lipiodol en linfocele por fuga de canalículo cercano (flecha amarilla).

# PACIENTE 1



**Figura 5.** Imagen final de escopia tras inyección de lipiodol en sistema linfático. Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas) y ganglios linfáticos (estrellas verdes). Se observa linfocele relleno de pequeñas gotas de lipiodol (flecha amarilla).

## PACIENTE 1



**Figura 6.** Imagen final de escopia tras inyección de lipiodol en sistema linfático (A). Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas) y ganglios linfáticos (estrellas verdes). Se observa linfocele relleno de pequeñas gotas de lipiodol (flecha amarilla) que se corresponde anatómicamente con la zona de obstrucción del uréter en nefrostomía inicial en imagen B (flecha blanca).

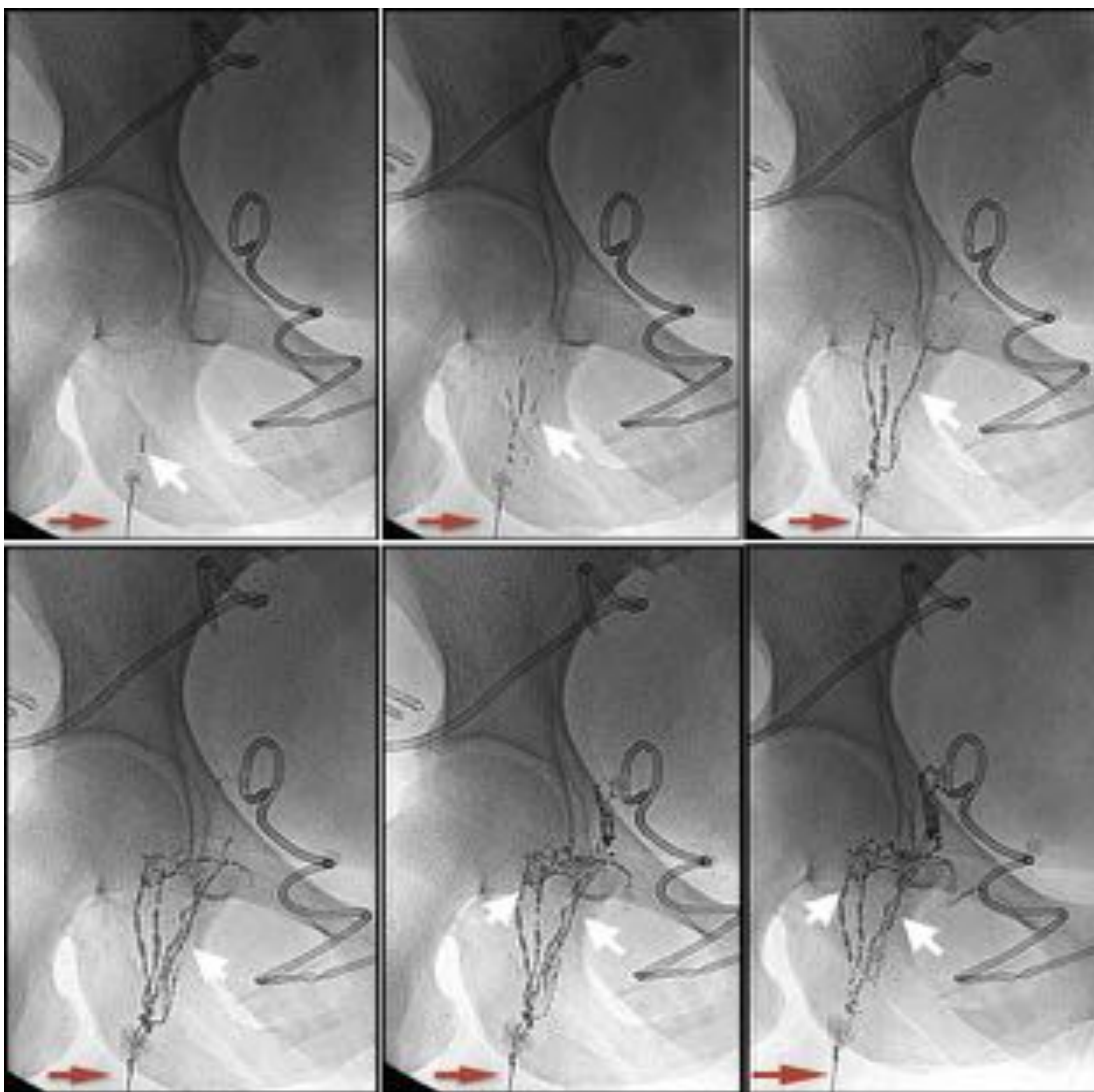
## PACIENTE 2

Mujer de 42 años con antecedente de transplante renal en fosa iliaca derecha hace 1 mes, que presenta en la última semana disminución de diuresis con aumento de creatinina.



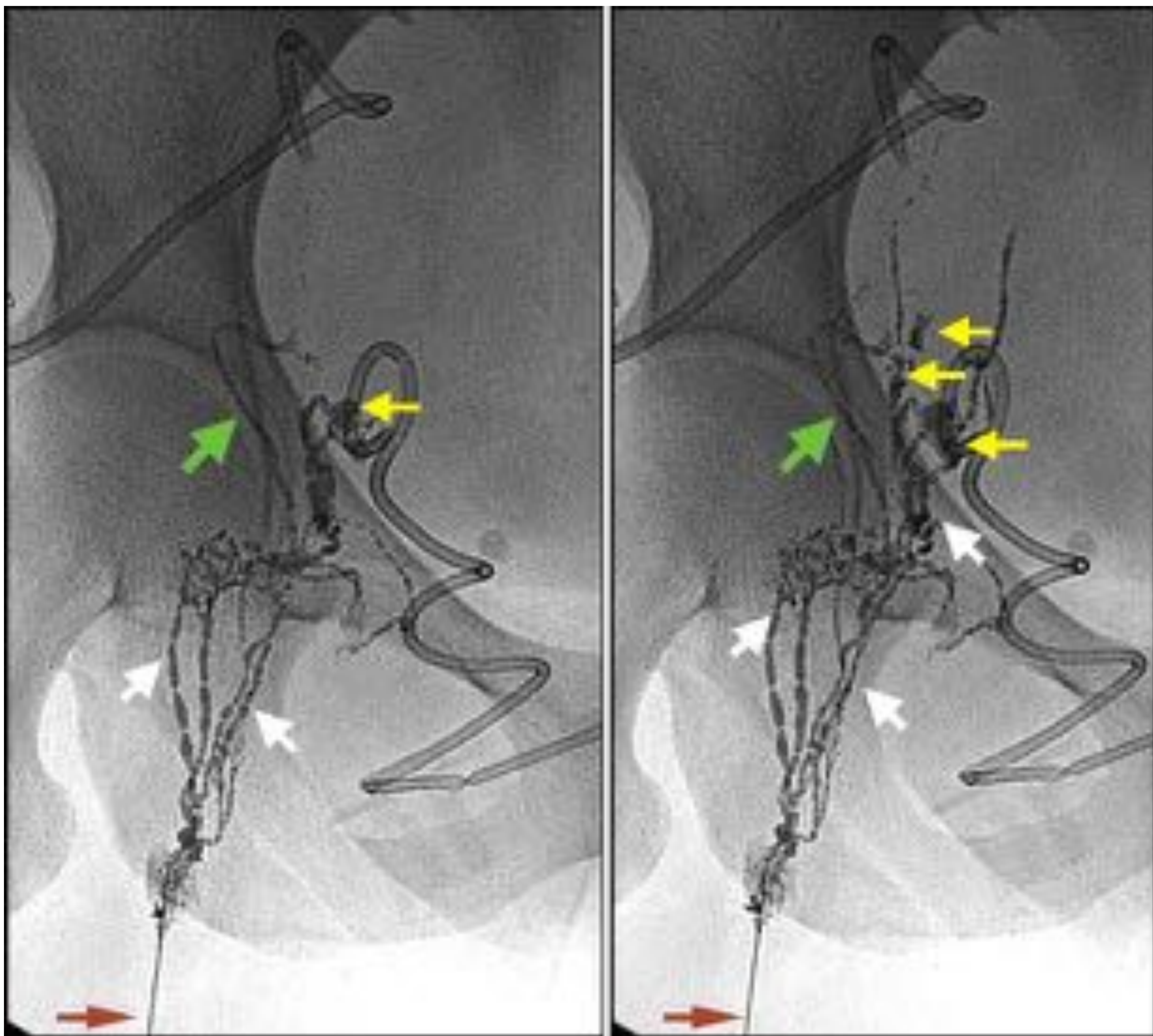
**Figura 7.** Ecografía del injerto renal que muestra una colección anecoica adyacente al mismo que mide 3,9 x 4,1 cm de diámetro (APxCC). Asocia dilatación pielocalicial grado III. Se realiza nefrostomía del injerto renal y colocación de catéter doble J y se solicita linfografía por sospecha de linfocele.

## PACIENTE 2



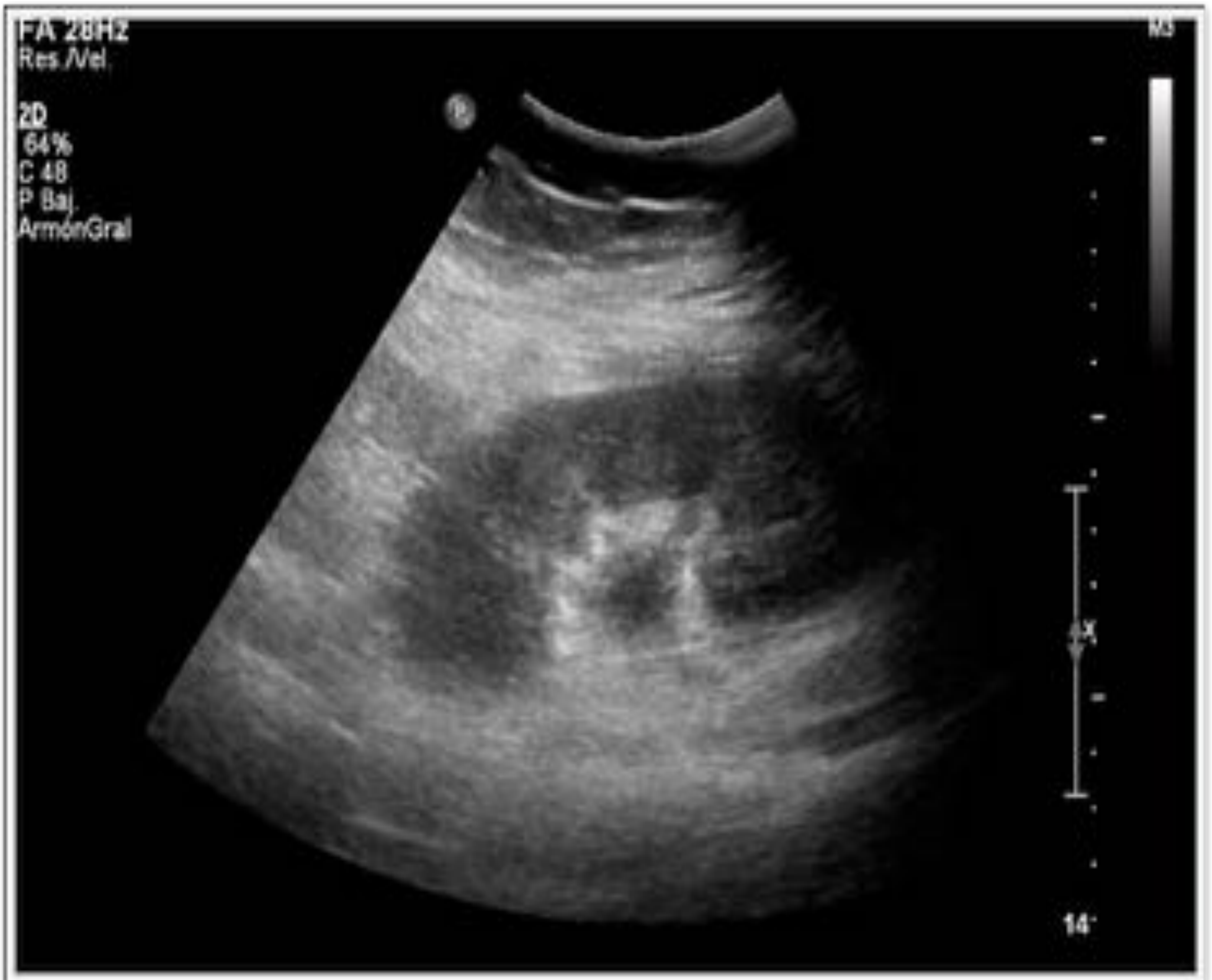
**Figura 8.** Paciente portadora de nefrostomía en injerto y doble J (que se encuentra descendido). Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción en ganglio inguinal derecho (flecha roja). Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas).

## PACIENTE 2



**Figura 9.** Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción en ganglio inguinal derecho (flecha roja). Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas). Múltiples extravasaciones de lipiodol (flechas amarillas), con canalículo roto dominante (flecha verde).

## PACIENTE 2



**Figura 10.** Ecografía del injerto renal dos meses después de la inyección de lipiodol que evidencia resolución de la dilatación de la vía excretora y de la colección perirrenal (linfocele).



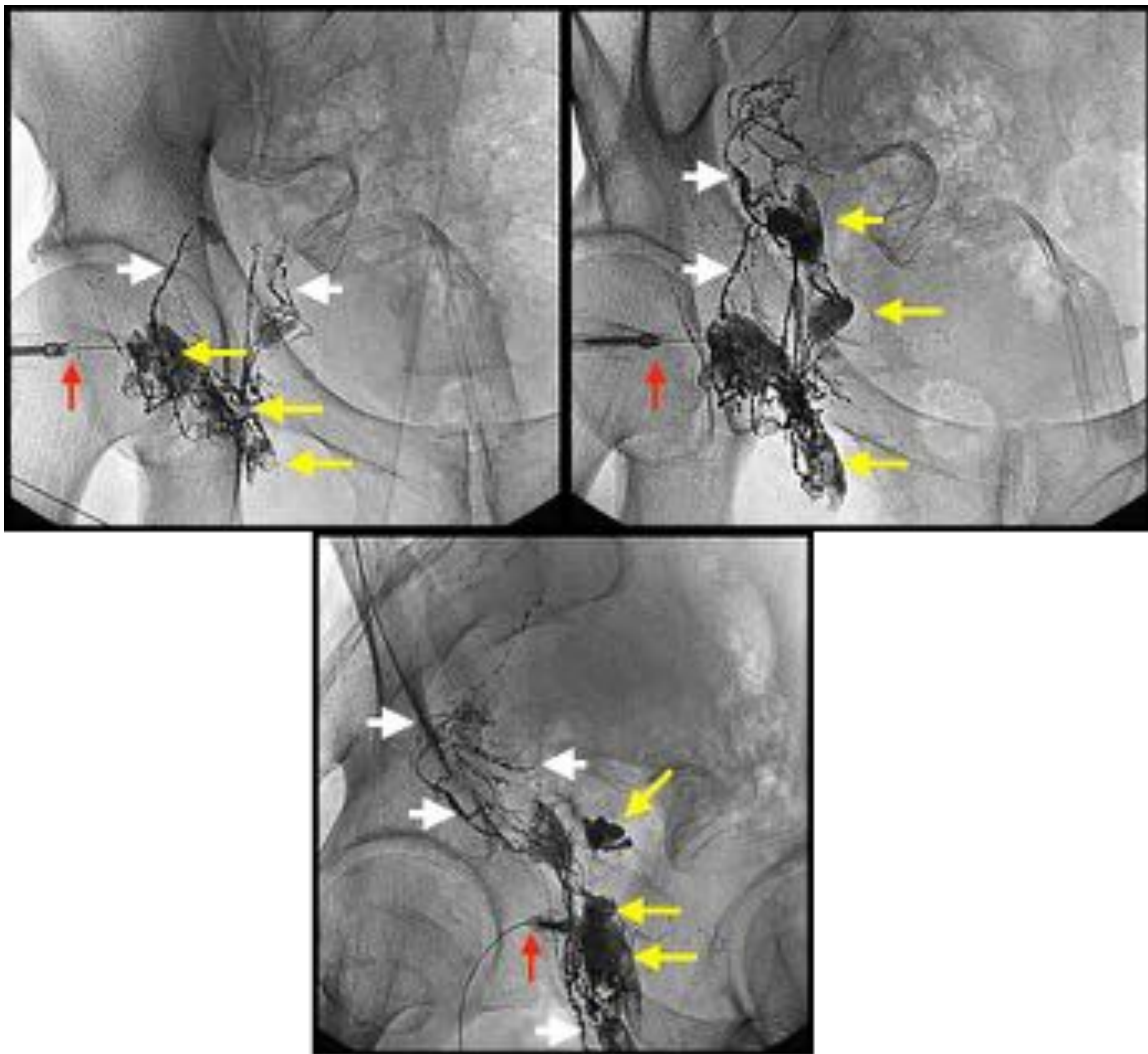
## PACIENTE 3

Varón de 69 años con trasplante renal en FID realizado dos meses antes. Es ingresado con deterioro de la función renal y dilatación pielocalicial II/III.



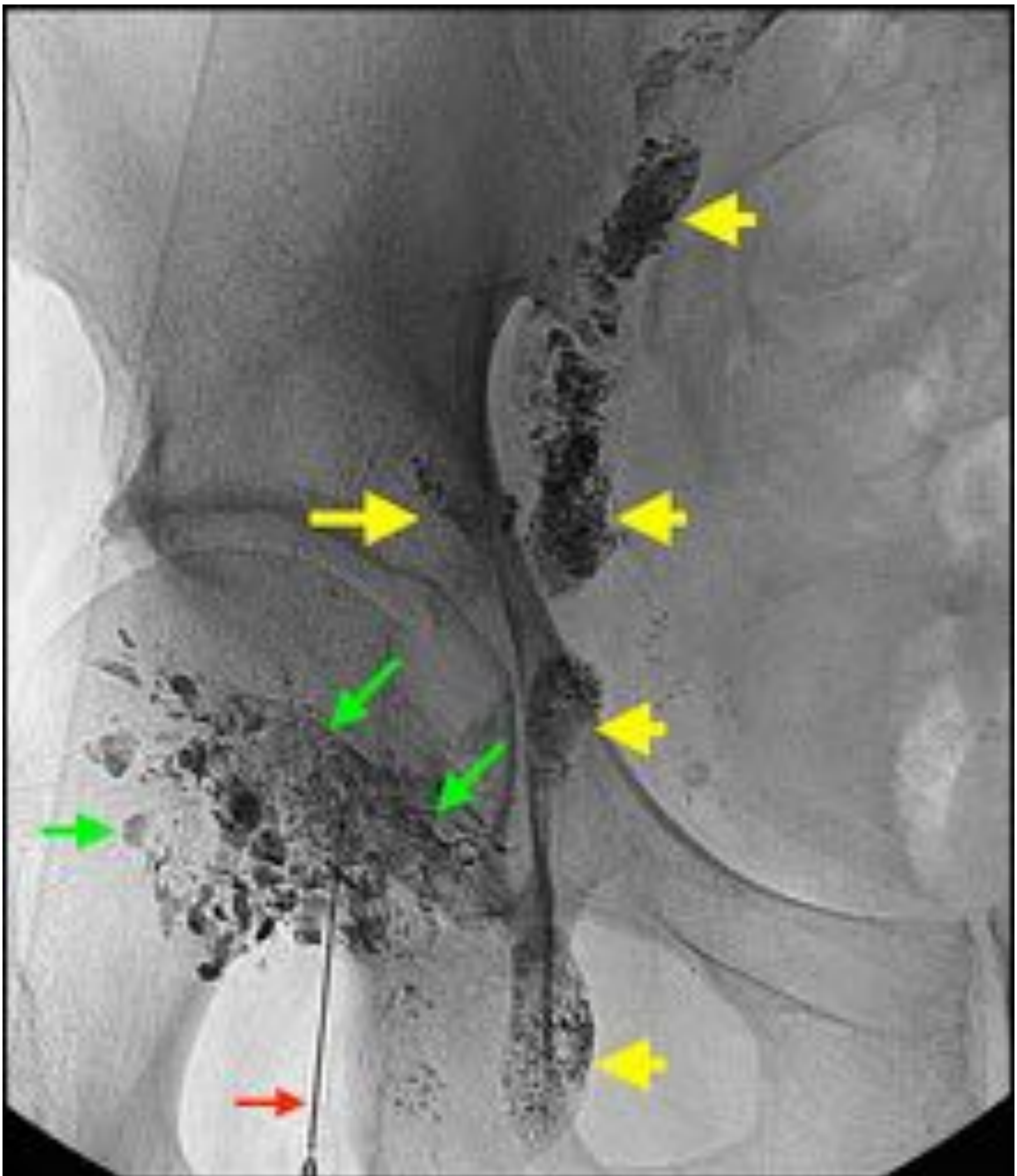
**Figura 11.** Ecografía del injerto renal que muestra una colección anecoica adyacente al polo inferior del mismo que mide unos 7,5cm de longitud en dirección CC. Asocia una dilatación pielocalicial grado III. Se realiza nefrostomía del injerto renal y colocación de catéter doble J y se solicita linfografía por sospecha de linfocele.

## PACIENTE 3



**Figura 12.** Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción en ganglio inguinal derecho (flecha roja). Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas). Múltiples extravasaciones de lipiodol (flechas amarillas).

# PACIENTE 3



**Figura 13.** Imagen de escopia durante intento de inyección de lipiodol en sistema linfático dos semanas después de la primera inyección. Aguja de punción en área de extravasación de lipiodol (flechas verdes) a tejido celular subcutáneo que imposibilita la inyección en ganglio. Retención de múltiples extravasaciones de lipiodol (flechas amarillas).

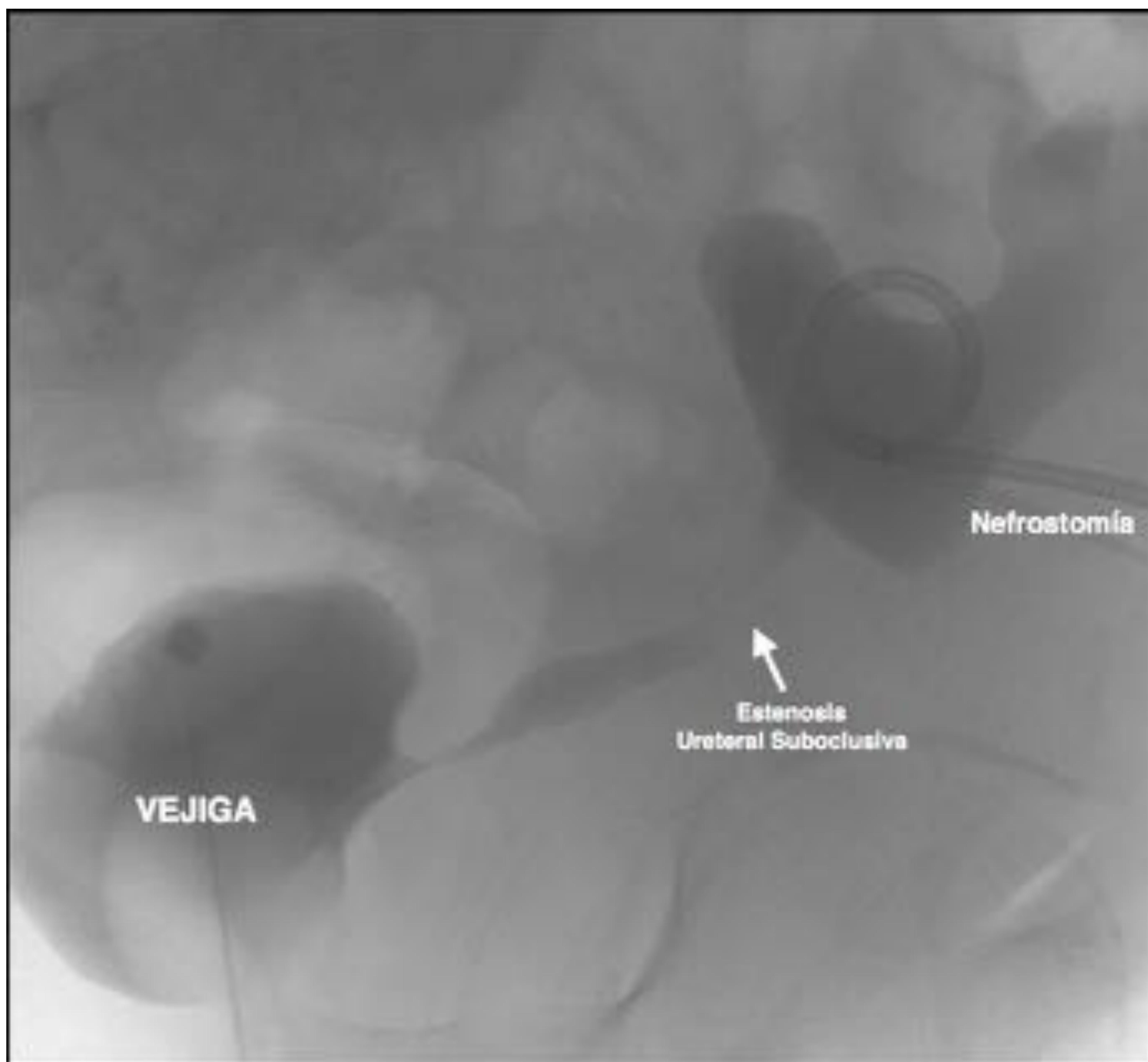
## PACIENTE 4

Varón de 72 años con trasplante renal en fosa iliaca izquierda realizado dos semanas antes. Presenta deterioro progresivo de la función renal, dolor pélvico y dilatación pielocalicial III.



**Figura 14.** Ecografía del injerto renal en FII que evidencia una colección anecoica y otra ecogénica más profunda en la región posteromedial del trasplante.

## PACIENTE 4



**Figura 15.** Se coloca catéter de nefrostomía y se realiza pielografía que evidencia hidronefrosis pieloureteral grado III con paso de contraste a vejiga con estenosis suboclusiva en tercio proximal de uréter.

## PACIENTE 4



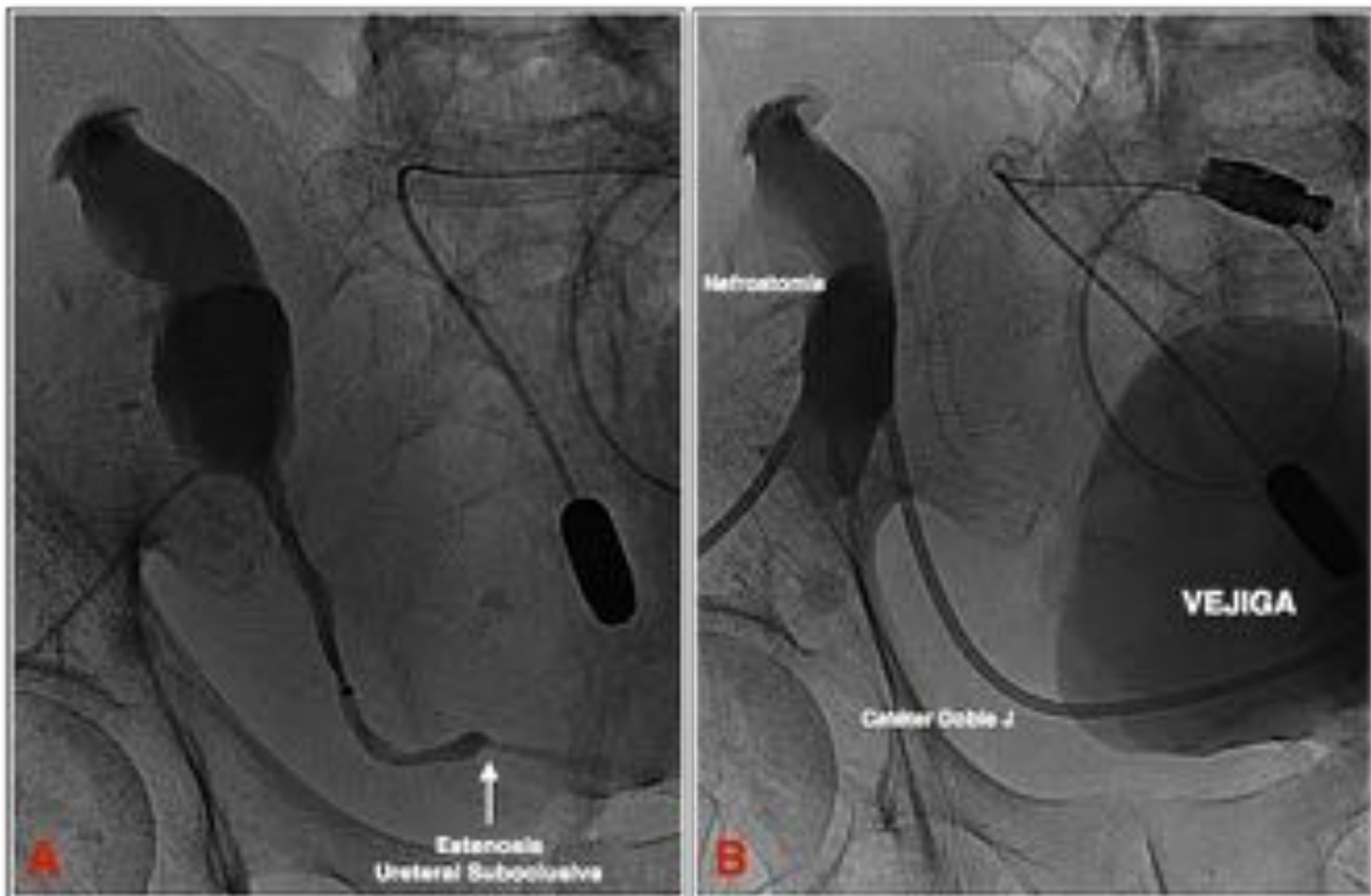
**Figura 16.** Imágenes de escopia secuenciales (A y B) durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Se aprecia un ganglio linfático inguinal (estrella roja) con clara repleción de múltiples canalículos linfáticos (flecha blanca) y zona de extravasación de gotas de lipodol al linfocele (punta de flecha).

Nótese que la zona de extravasación se corresponde con la zona de estenosis ureteral suboclusiva en imagen de pielografía de la Fig.15, dado el efecto de masa que ejerce sobre él.

## PACIENTE 5

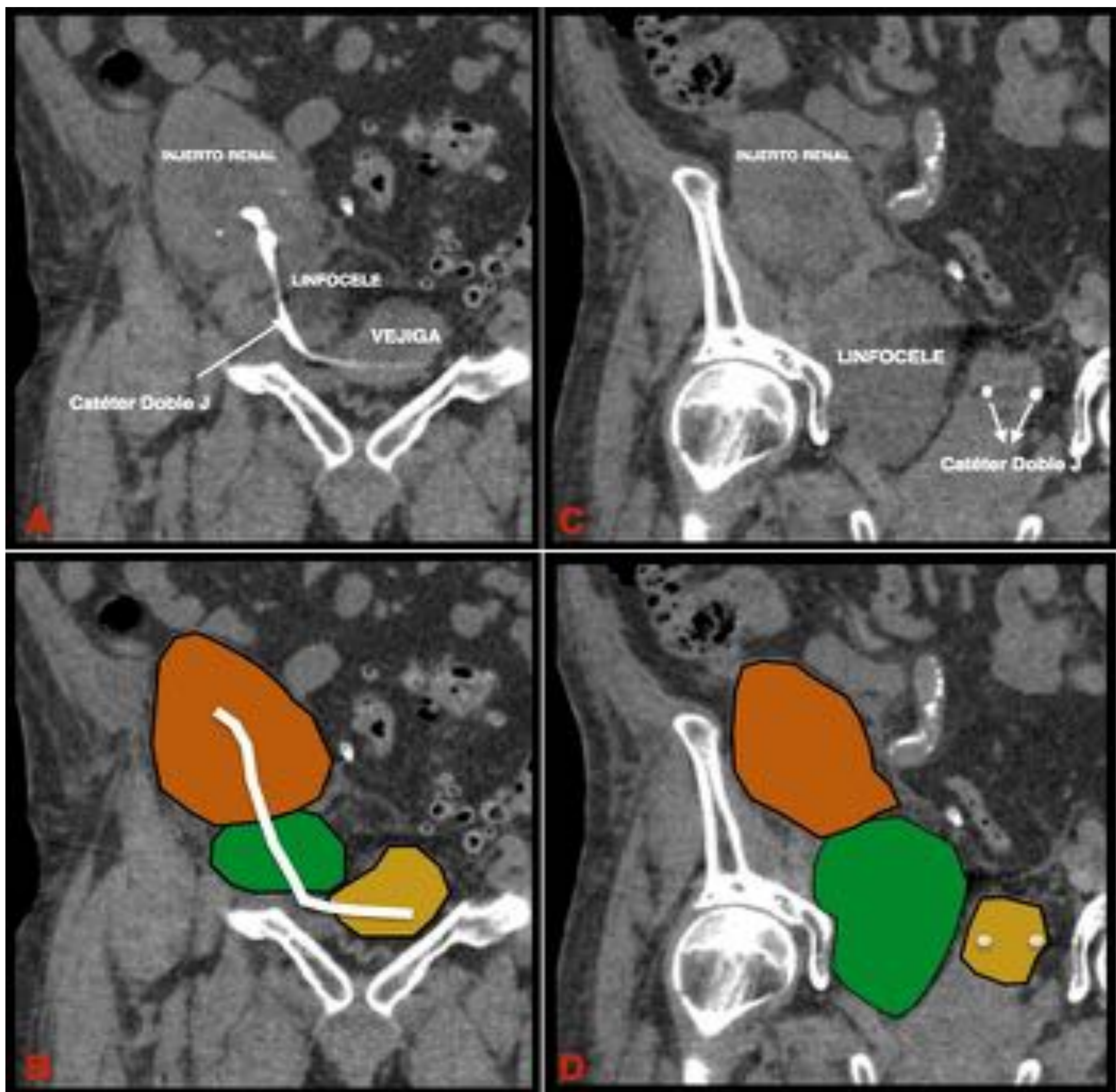
Varón de 68 años con trasplante renal en fosa iliaca derecha realizado hace una semana. Presenta dolor moderado en flanco y FID, con aumento de creatinina y disminución de diuresis en las últimas 24h.

En ecografía (imágenes no disponibles) se detecta hidronefrosis grado III y gran colección pélvica, solicitando nefrostomía.



**Figura 17. (A)** Pielografía descendente: moderada dilatación pielocalicial así como afilamiento brusco en el uréter que condiciona una estenosis suboclusiva. **(B)** Paso de catéter dlobre J a vejiga y colocación de nefrostomía de seguridad.

## PACIENTE 5



**Figura 18. Cortes coronales de TC pélvico sin contraste. (A)** Injerto renal en FID con catéter doble J con extremo distal en vejiga y colección adyacente al recorrido del uréter atribuible al linfocèle. **(B)** Se esquematiza el injerto renal (naranja), linfocèle (verde), vejiga (amarillo) y catéter doble J (línea blanca). **(C)** Corte coronal más posterior donde se aprecia el gran tamaño del linfocèle. **(D)** Esquema de colores similar a figura B.

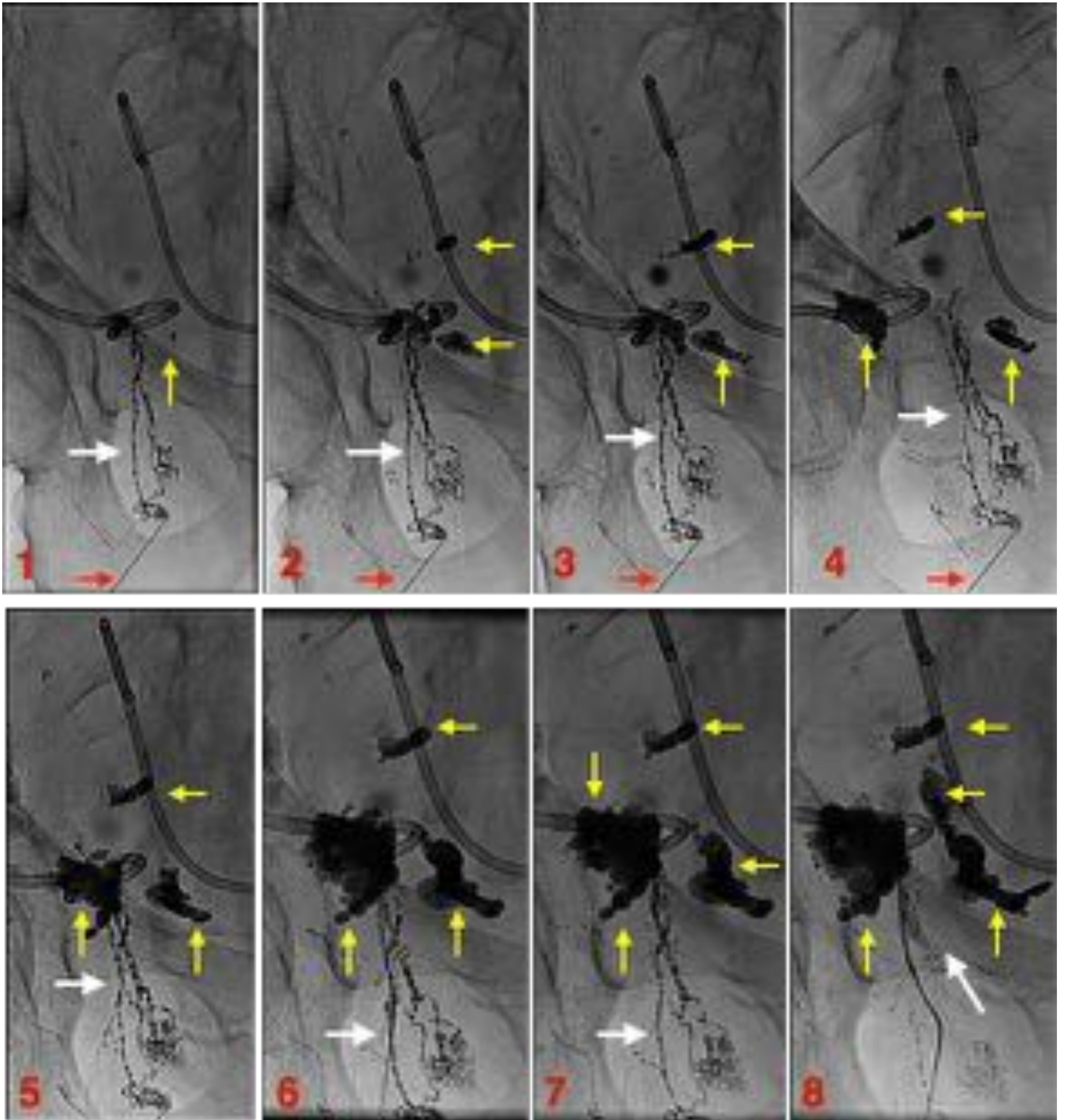


## PACIENTE 5



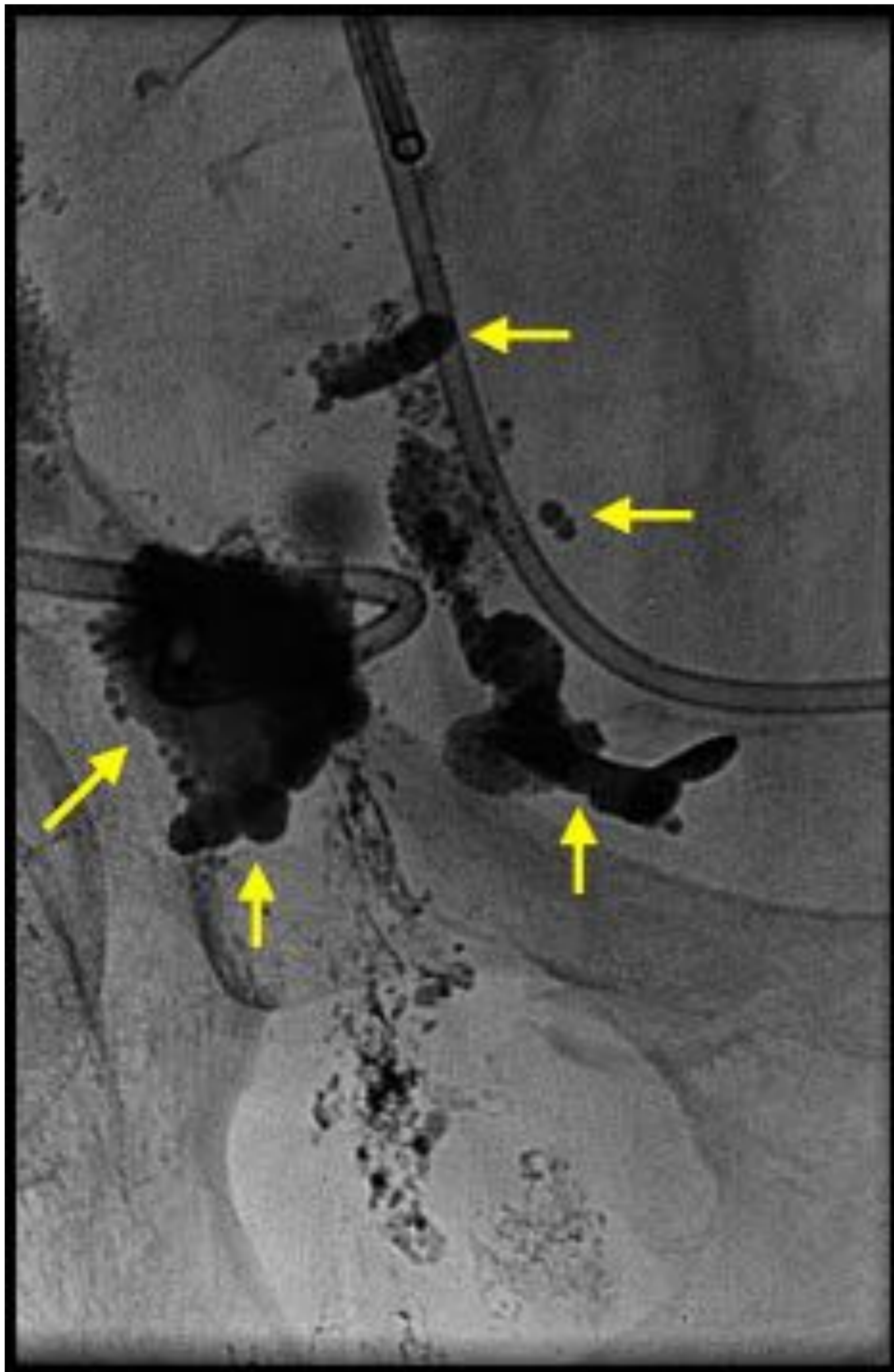
**Figura 19.** Radiografía de abdomen. Se aprecia catéter de nefrostomía en el injerto renal, el catéter doble J dirigido a vejiga y catéter de drenaje dentro de la cavidad del linfocele.

## PACIENTE 5



**Figura 20.** Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción (flecha roja) en ganglio inguinal derecho. Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas). Múltiples extravasaciones de lipiodol (flechas amarillas).

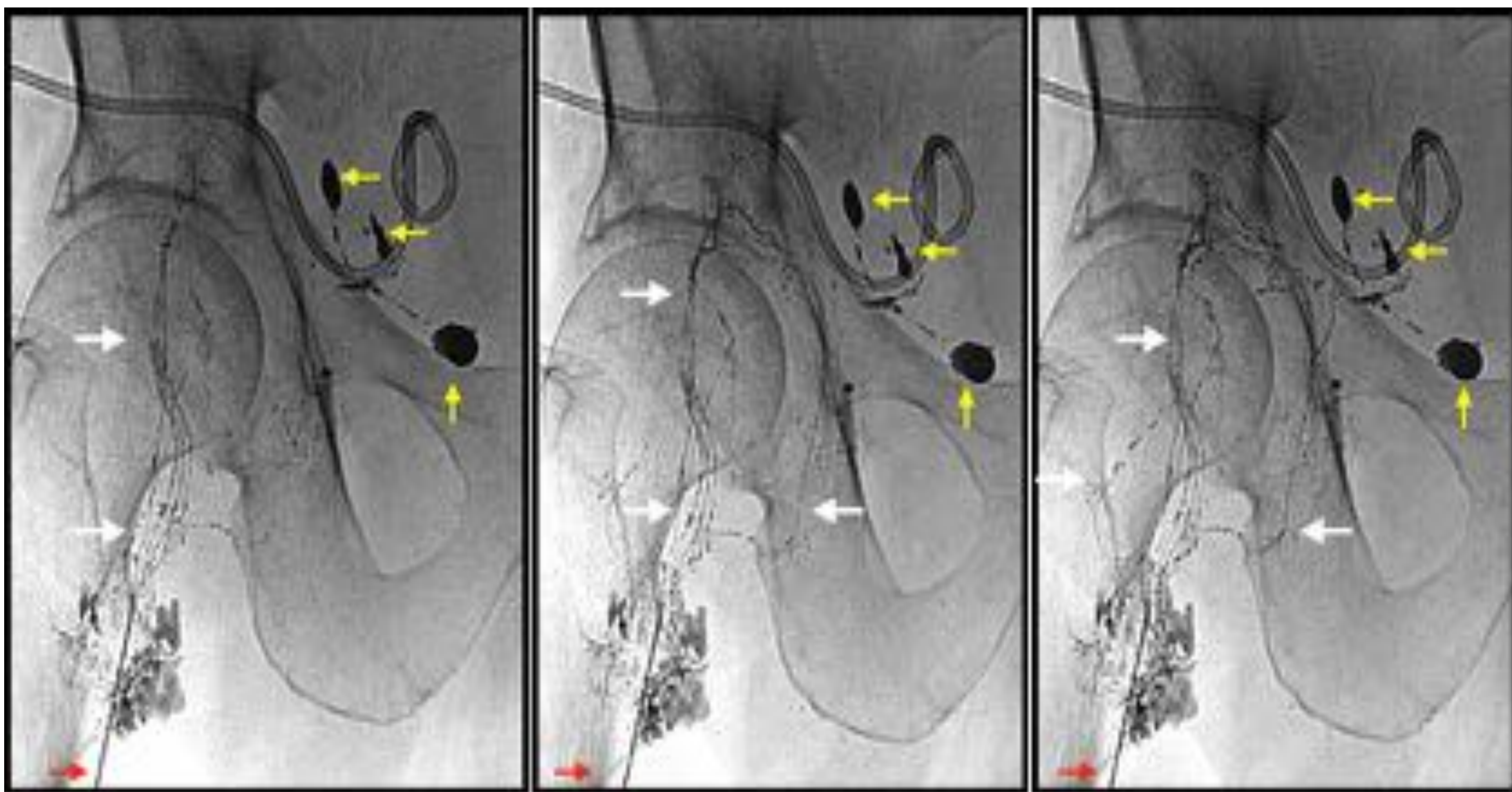
## PACIENTE 5



**Figura 21.** Imagen de escopia al final de la inyección de lipiodol. Se observan múltiples fugas de lipiodol por diferentes canalículos al linfocele.

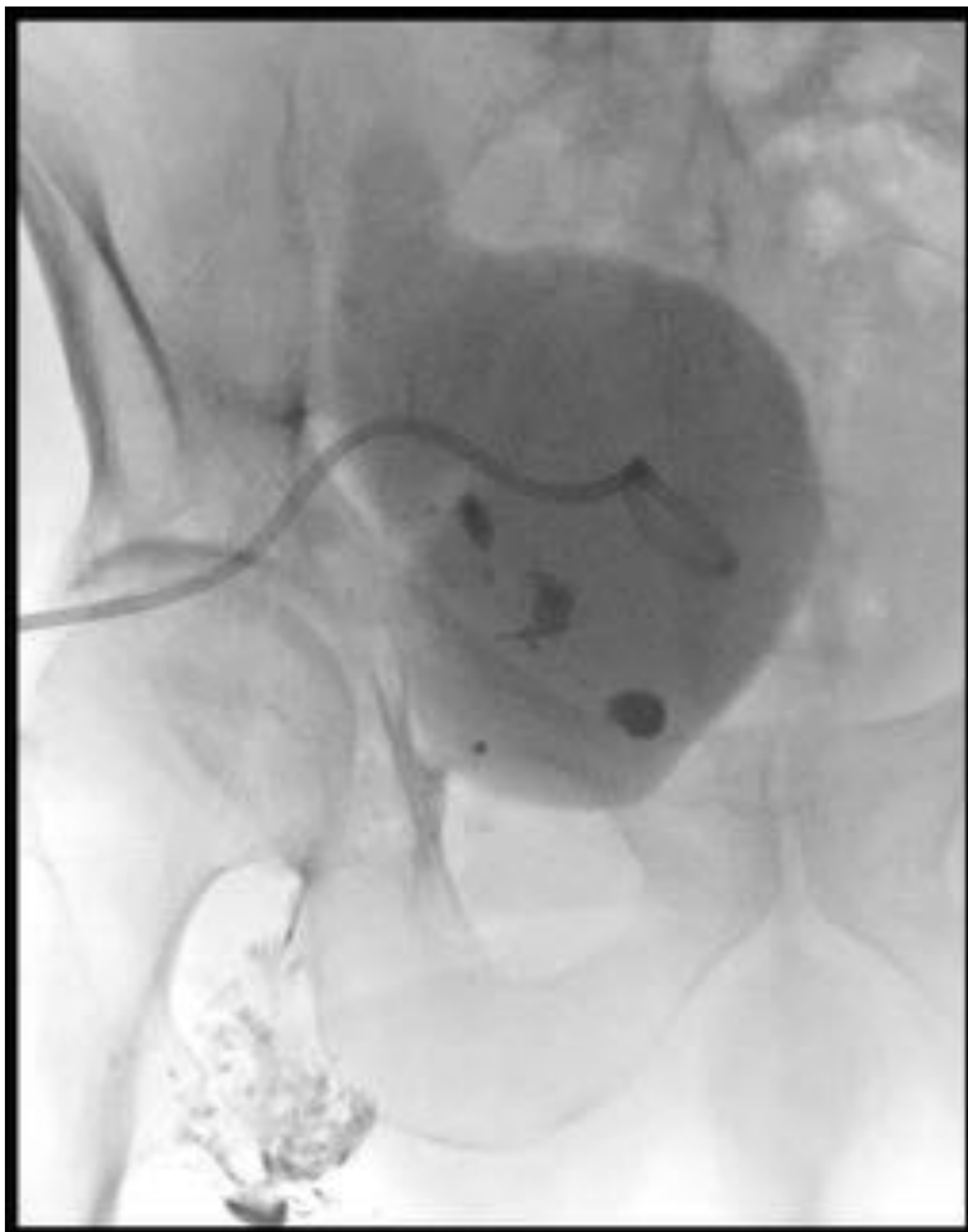
## PACIENTE 5

Posterior a la inyección de lipiodol se muestra disminución del flujo de salida de líquido por catéter de drenaje, aunque persiste en cantidad moderada, por lo que se decide nueva sesión de embolización.



**Figura 22.** Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Aguja de punción (flecha roja) en ganglio inguinal derecho. Repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas). Persisten múltiples extravasaciones de lipiodol aunque de menor tamaño (flechas amarillas).

## PACIENTE 5



**Figura 23.** Imagen de escopia a los 3 días de la última sesión de embolización con lipdol. Se observan lagos de lipodol en linfocele, que tras la inyección de contraste por catéter se repleciona. Persisten débitos de 100cc/día por catéter de drenaje. Tras vaciado del quiste, se introducen 30 ml de alcohol al 96% durante una hora. Se aspira el contenido ( unos 40 ml) y se deja conectado a bolsa. Se repite el mismo tratamiento después de 12 horas.

# PACIENTE 5



**Figura 24.** Linfograma a través del catéter tras 2 meses que evidencia una importante disminución del linfocèle. Se vacía nuevamente y se introducen 20 ml de alcohol al 96% durante una hora. Se aspira el contenido y se deja conectado a bolsa. Se repite el mismo tratamiento dentro de las siguientes 12 horas con buen resultado (disminución del débito a 5cc/día).

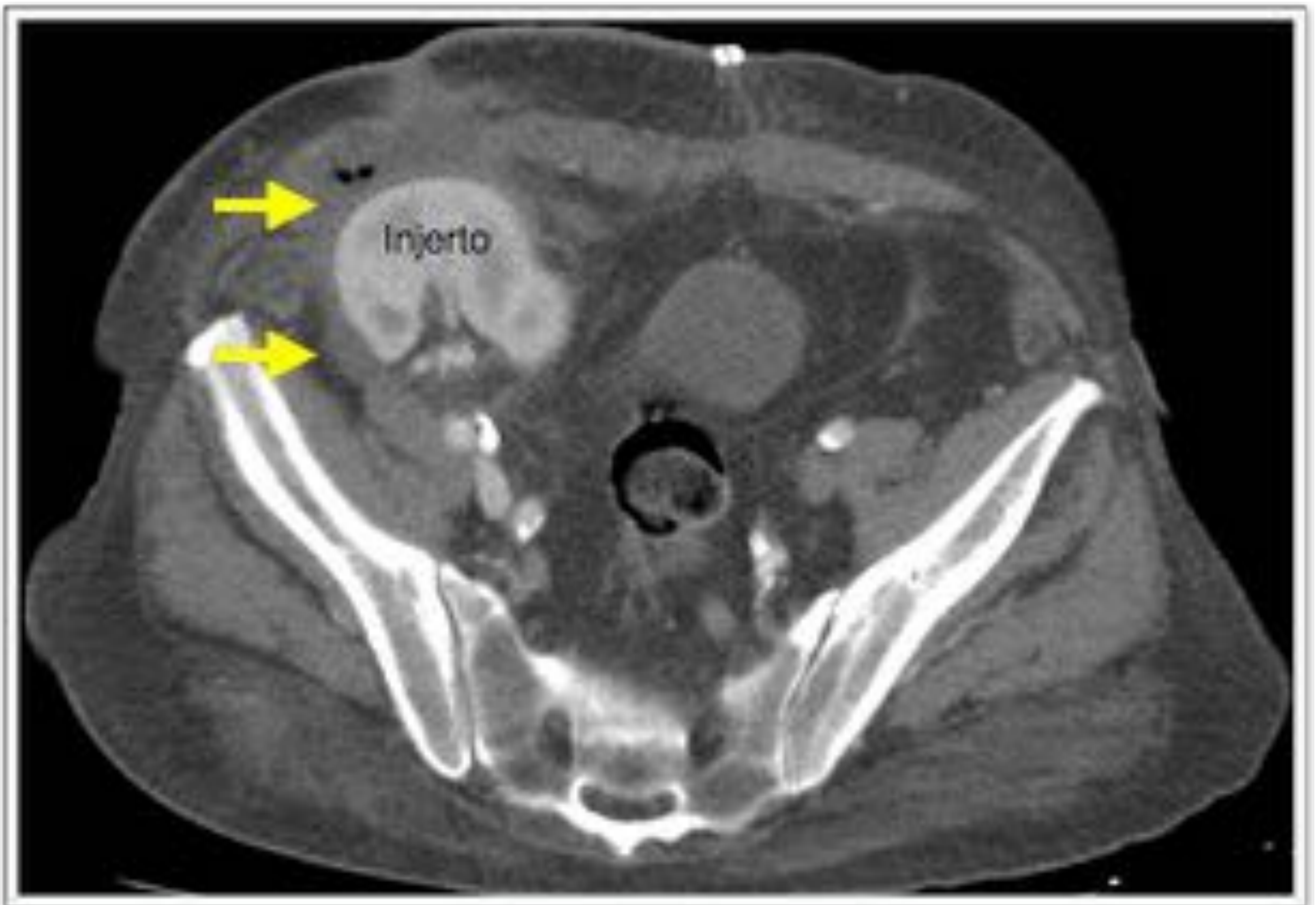
## PACIENTE 6

Varón de 75 años con trasplante renal en fosa iliaca derecha realizado tres semanas antes. Presenta un leve deterioro de la función renal y dilatación pielocalicial grado II.



**Figura 25.** Ecografía del injerto renal de FID que evidencia una pequeña colección anecoica a adyacente al trasplante. Ante los hallazgos ecográficos solicitan TC pélvico.

# PACIENTE 6



**Figura 26.** TC Pélvico con contraste. Se aprecia injerto renal en FID con buena diferenciación córtico-medular, hidronefrosis grado II (no visible en este corte) y pequeña colección en región lateral y anterior. Muestras enviadas a laboratorio con perfil sugestivo de líquido linfático por lo que se sospecha de linfocele y se solicita linfografía.



# PACIENTE 6



**Figura 27.** (A y B) Imágenes de escopia secuenciales durante la inyección de lipiodol en sistema linfático. Se observa un ganglio derecho (estrella verde) y repleción de canalículos linfáticos (flechas blancas) sin que se logre objetivar un punto de extravasación de lipiodol.

# CONCLUSIONES

La embolización linfática percutánea es una técnica efectiva en el tratamiento de los linfocelos post-cirugía renal.