

# QUILURIA POSTRATAMIENTO DE TUMORES RENALES

Paula Concejo Iglesias, Wilmar Antonio Ocampo Toro,  
Manuel Martínez Pérez, Cristina Cardenas Valencia, Alice  
Pérez de los Ríos, María Azahara Hoyas García.

Servicio de Radiodiagnóstico

Hospital Severo Ochoa, Leganés (Madrid, España).

### **OBJETIVO:**

Realizar una valoración sistemática con TC de la existencia de quiluria después de la ablación de tumores renales.

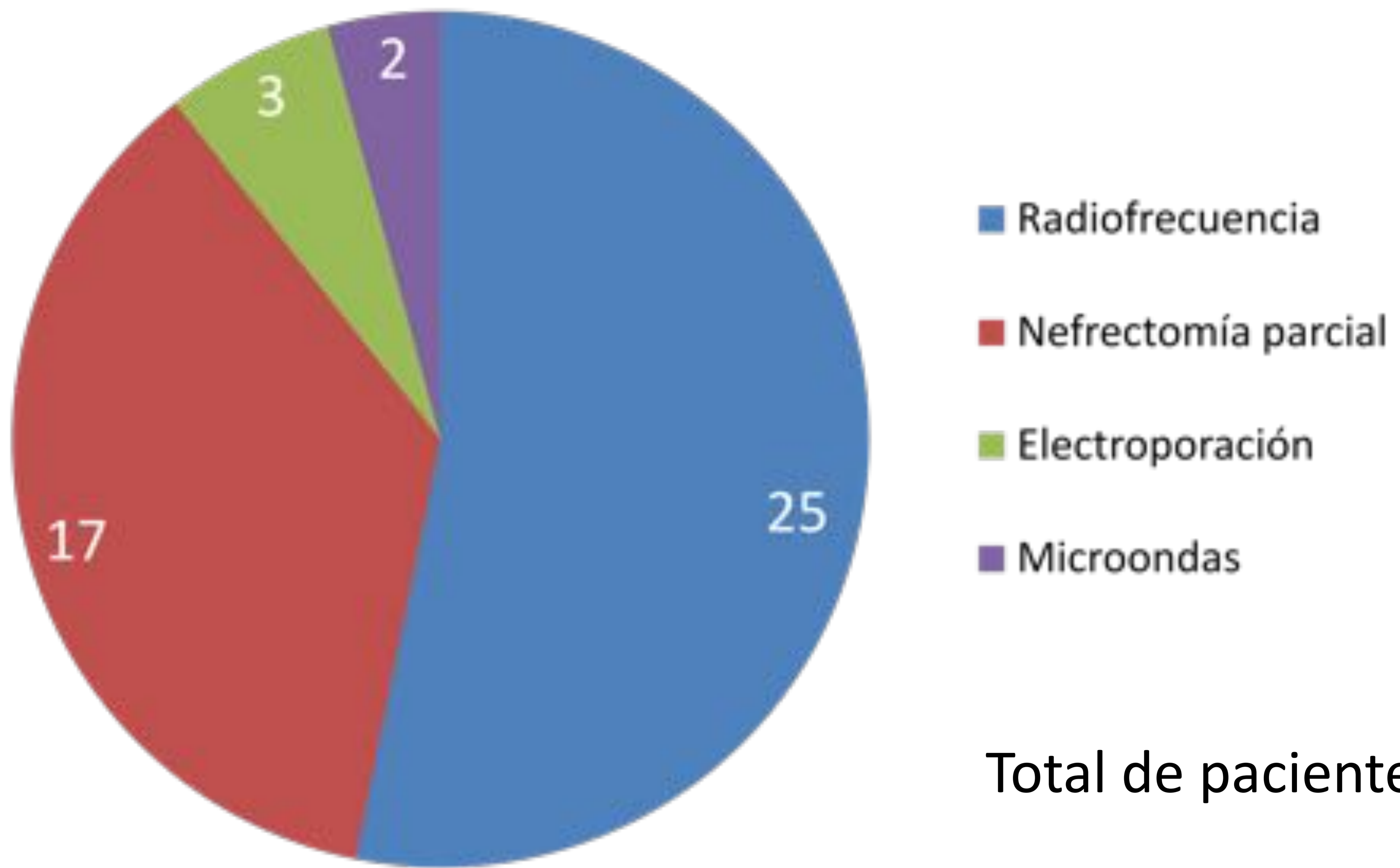
### **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Retrospectivamente se han revisado las TCs de control realizados en un total de 47 pacientes sometidos a nefrectomía parcial o técnicas de ablación percutánea como radiofrecuencia, electroporación y microondas como tratamiento de tumores renales desde el año 2009 hasta el año 2016.

Las TCs incluían abdomen y pelvis y se valoró la presencia de nivel grasa - orina en el interior de la vejiga. Se revisó la historia clínica y el procedimiento quirúrgico realizado.

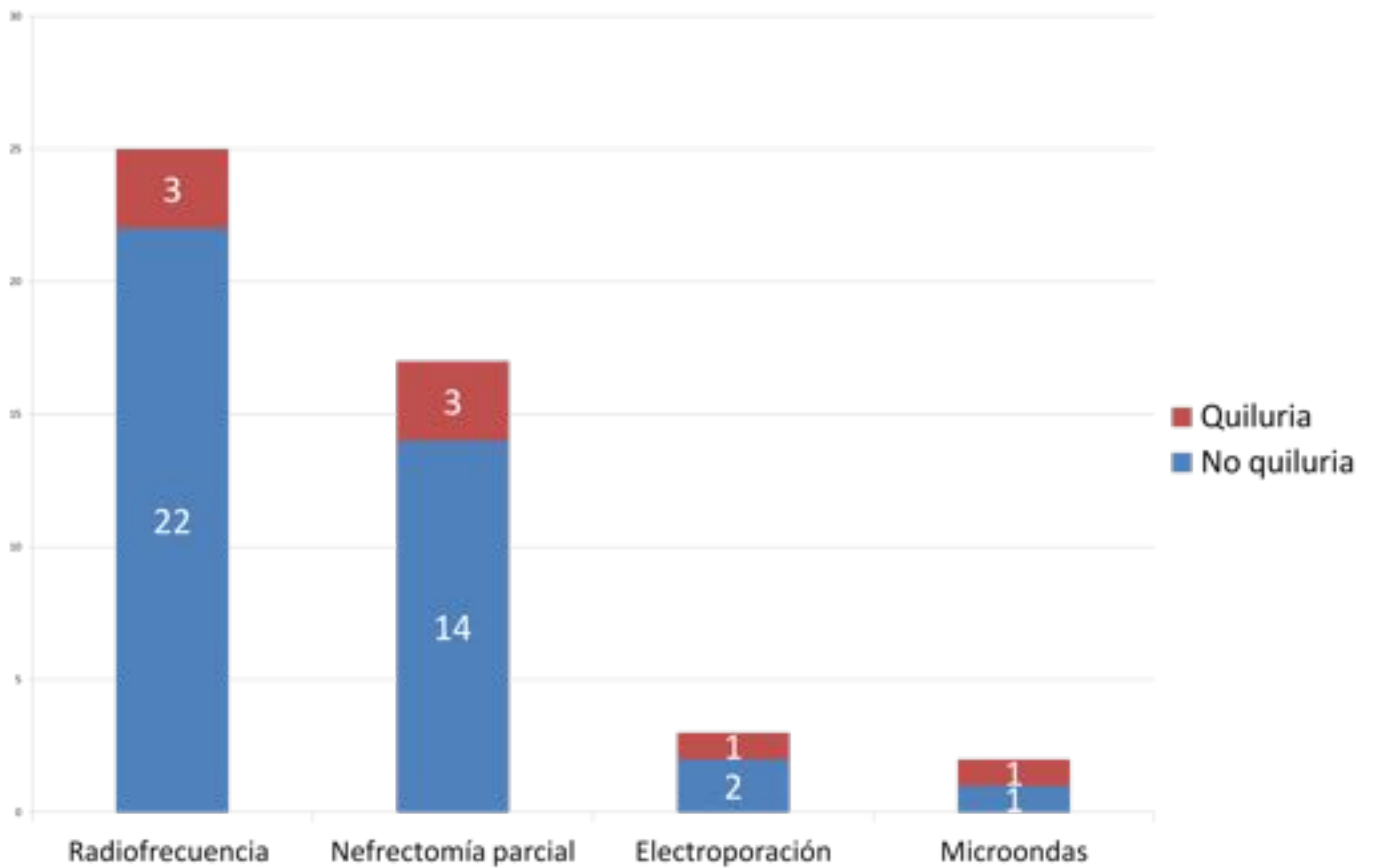
### **RESULTADOS:**

De los 47 pacientes, 30 fueron sometidos a técnicas de intervencionismo terapéutico: 25 radiofrecuencia, 3 electroporación y 2 microondas. Los 17 pacientes restantes fueron sometidos a tumorectomías o nefrectomías parciales (Tabla 1). 8 pacientes (17,02 %) de los 47 evaluados presentaban hallazgos compatibles con quiluria en algún estudio de CT postoperatorio aunque de manera intermitente y asintomática. De estos pacientes, 5 recibieron técnicas de intervencionismo (3 radiofrecuencias, 1 microondas y 1 electroporación) mientras que 3 fueron sometidos a tumorectomía mediante cirugía convencional. (Tablas 2 y 3).



Total de pacientes: 47

**Tabla 1**



**Tabla 2**

Paciente	Edad	Patología	Procedimiento	Tiempo desde el procedimiento hasta que apareció quiluria	Cuándo desaparece
1	74	Neoplasia RI *	Radiofrecuencia	12 m (2º control)	Persiste (tras 34 m)
2	82	Neoplasia RD*	Radiofrecuencia	5 m (1º control)	30 m
3	68	Neoplasia RD*	Radiofrecuencia	2 m (1º control)	Persiste (tras 32 m)
4	64	Ca cel. Claras RI**	Electroporación	2 m (1º control)	7 m
5	68	Neoplasia RI*	Microondas	1 s (1º control)	1 m
6	64	Ca. Cromóforo RD	Tumorectomía	3 m (1º control)	26 m
7	55	Ca. Cromóforo RD	Tumorectomía	8 m (2º control)	23 m
8	68	Ca papilar RD y RI	Tumorectomía	32 m	Persiste (tras 16 m)

**Tabla 3**

\* Tumor sólido no biopsiado.

\*\* Tumor sólido no biopsiado. Histología del tumor contralateral nefrectomizado .

# Ejemplos de quiluria

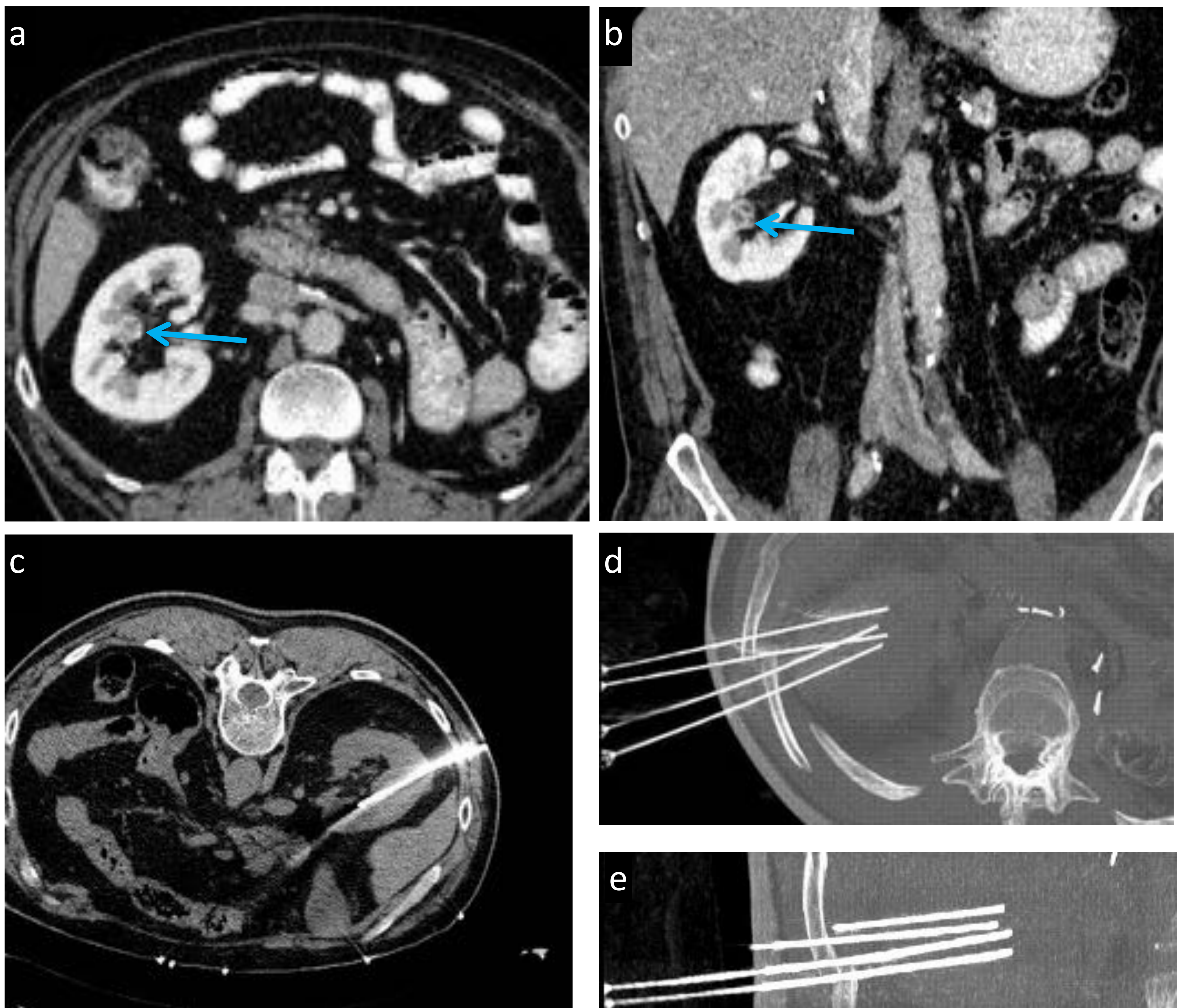


Fig. 1: Paciente de 55 años sometido a tumorectomía por carcinoma renal tipo cromóforo en riñón derecho donde se observa mínimo nivel grasa-orina intravesical.



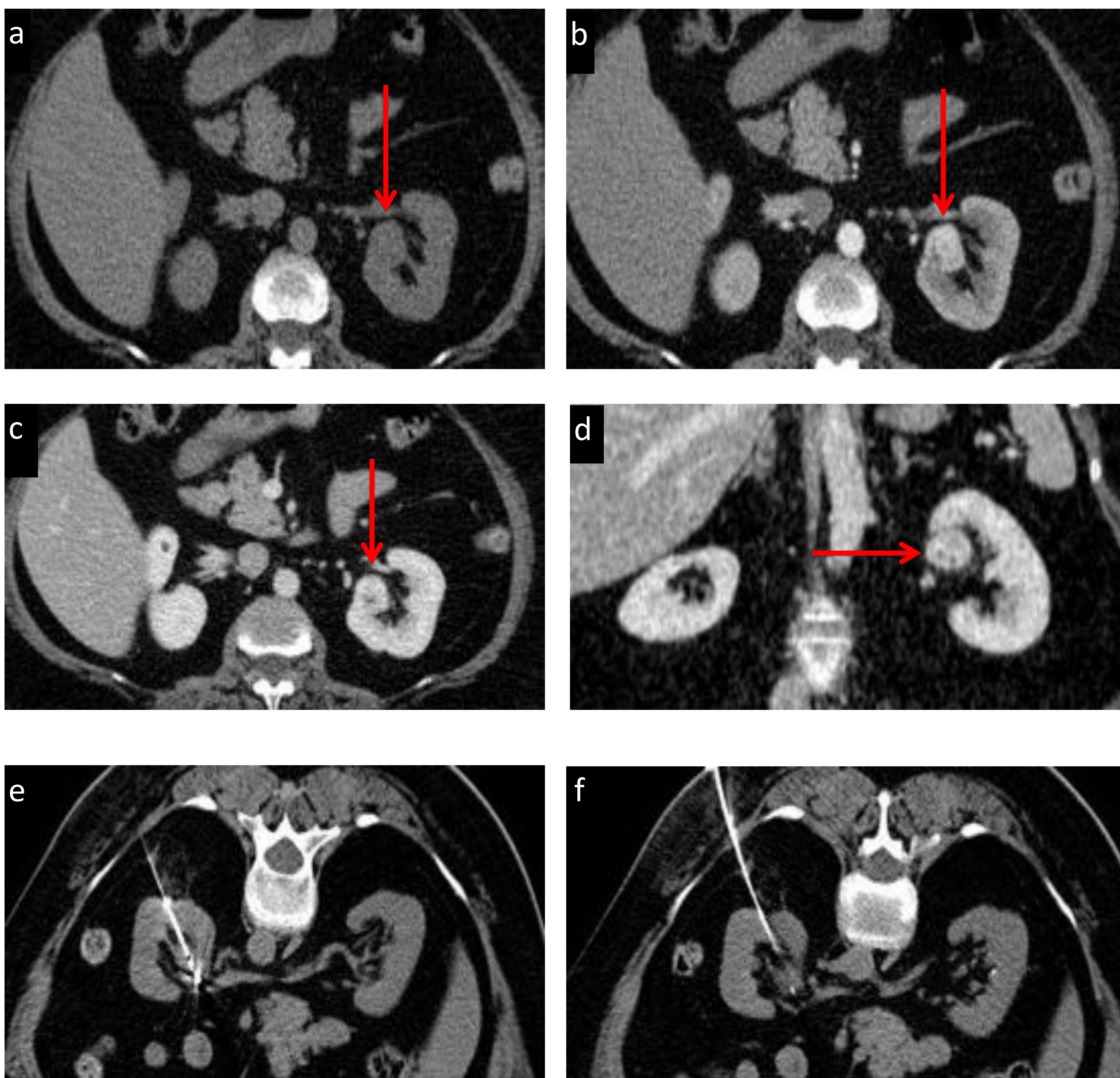
Fig. 2: Paciente de 68 años sometido a tumorectomía renal derecha hace 5 años e izquierda hace 4 años debido a carcinoma papilar. Tras la segunda intervención se identifica pequeño nivel grasa-orina intravesical. Como hallazgo incidental se observa litiasis cálcica intravesical.

# Ejemplo procedimiento: electroporación



**Figura 3:** Paciente de 64 años con antecedentes de nefrectomía izquierda hace 20 años por carcinoma de células claras.. a) TC axial y b) TC coronal con CIV: se identifica Imagen nodular de 14 mm que capta contraste situada en margen interno de región interpolar del riñón derecho sugerente de tumoración sólida renal de nueva aparición (flecha). c) TC axial sin CIV en decúbito prono, durante el procedimiento de interporación con la aguja situada en la lesión d-e) Reconstrucción MIP de agujas de electroporación en plano axial y coronal respectivamente.

# Ejemplo procedimiento: microondas



**Figura 4: Paciente de 68 años en seguimiento por nódulo sólido en región interpolar del riñón izquierdo. a) TC axial sin CIV, b) TC axial con CIV en fase arterial, c) TC axial con CIV en fase portal y d) TC coronal con CIV:**

Tumoración sólida de 2,5 cm en región interpolar del riñón izquierdo que muestra captación de CIV (flecha). **e-f) TC axial sin CIV en decúbito prono: se realiza ablación con microondas de la lesión.**

# ¿QUÉ ES?

La quiluria es la pérdida de linfa por el tracto urinario. Es una entidad rara que se describió más frecuentemente asociada a la infección y obstrucción por filariasis [1, 2, 3, 4], siendo *W. Bancrofti* la causa en el 90% de los casos. En los países occidentales la causa de quiluria no suele deberse a infección parasitaria, puede ser por obstrucción del conducto torácico del drenaje linfático retroperitoneal superior secundaria a cirugía, traumatismo y diversos procesos inflamatorios o neoplásicos. La alteración de los linfáticos renales por procesos patológicos o posquirúrgicos puede provocar también flujo retrógrado de linfa a los riñones y su excreción posterior por la orina. Las lesiones renales no iatrogénicas que con más frecuencia se han visto asociadas a quiluria en países occidentales son la presencia de angiomiolipomas bilaterales. También se han publicado casos de quiluria asociados a fístulas linfo-renales congénitas o postraumáticas, adenoma metanéfrico y linfangiomas [5].

La quiluria puede ser secundaria a nefrectomía total o parcial, trasplante renal, nefrolitotomía percutánea y diversas técnicas intervencionistas de ablación percutánea de tumores renales.



Las nefrectomías parciales son empleadas como parte del tratamiento en tumores renales y tienen más tasas de complicaciones peri-procedimiento que las nefrectomías radicales (3% vs 9% respectivamente). La quiluria es menos frecuente en nefrectomías radicales [2, 4].

Las quilurias de origen yatrogénico generalmente son un proceso autolimitado [1,4] por lo que es lógico pensar que la gran mayoría de los cuadros de quiluria subclínica no son diagnosticados y son más frecuentes de lo que previamente se pensaba [6]. Habitualmente se trata de un proceso intermitente y leve que se maneja con actitud conservadora [2].

El diagnóstico clínico de quiluria se puede sospechar en pacientes con orina turbia o de aspecto lechoso. El análisis de orina muestra la presencia de triglicéridos y quilomicrones en la orina [7]. Mediante pruebas de laboratorio no se puede determinar el origen de la quiluria [2] y con frecuencia es difícil saber el sitio exacto de la pérdida de linfa. En diversos artículos se describe el valor de la linfografía convencional (contrastes radiológicos) o linfogammagrafía para este fin. Recientemente se ha demostrado que la RM suministra información diagnóstica sobre el origen de la quiluria [5]. La pielografía retrógrada es otra herramienta que ayuda al diagnóstico ya que puede confirmar la presencia de comunicación entre el sistema colector renal y los vasos linfáticos renales, perirenales y Retroperineales [7].

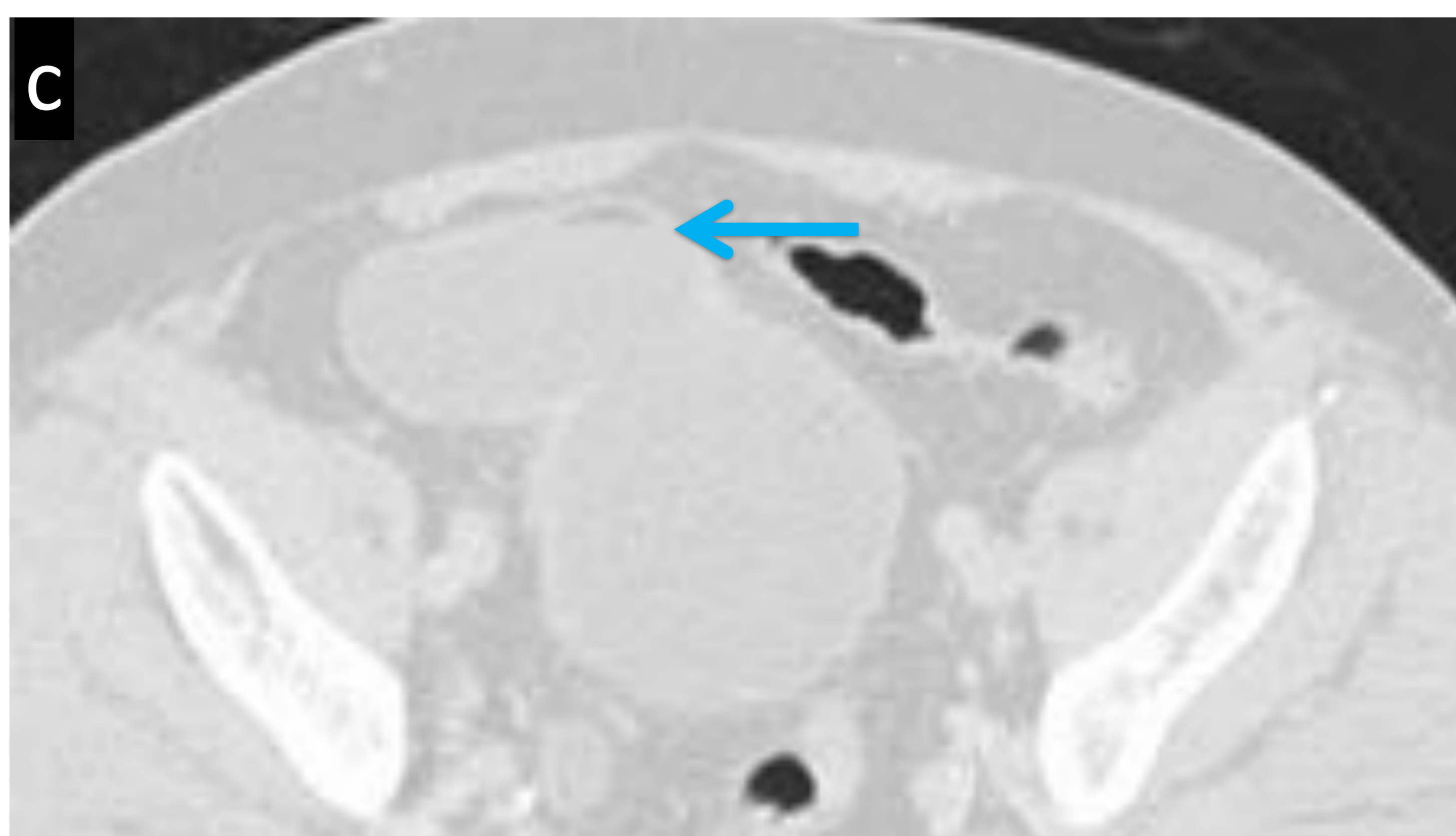
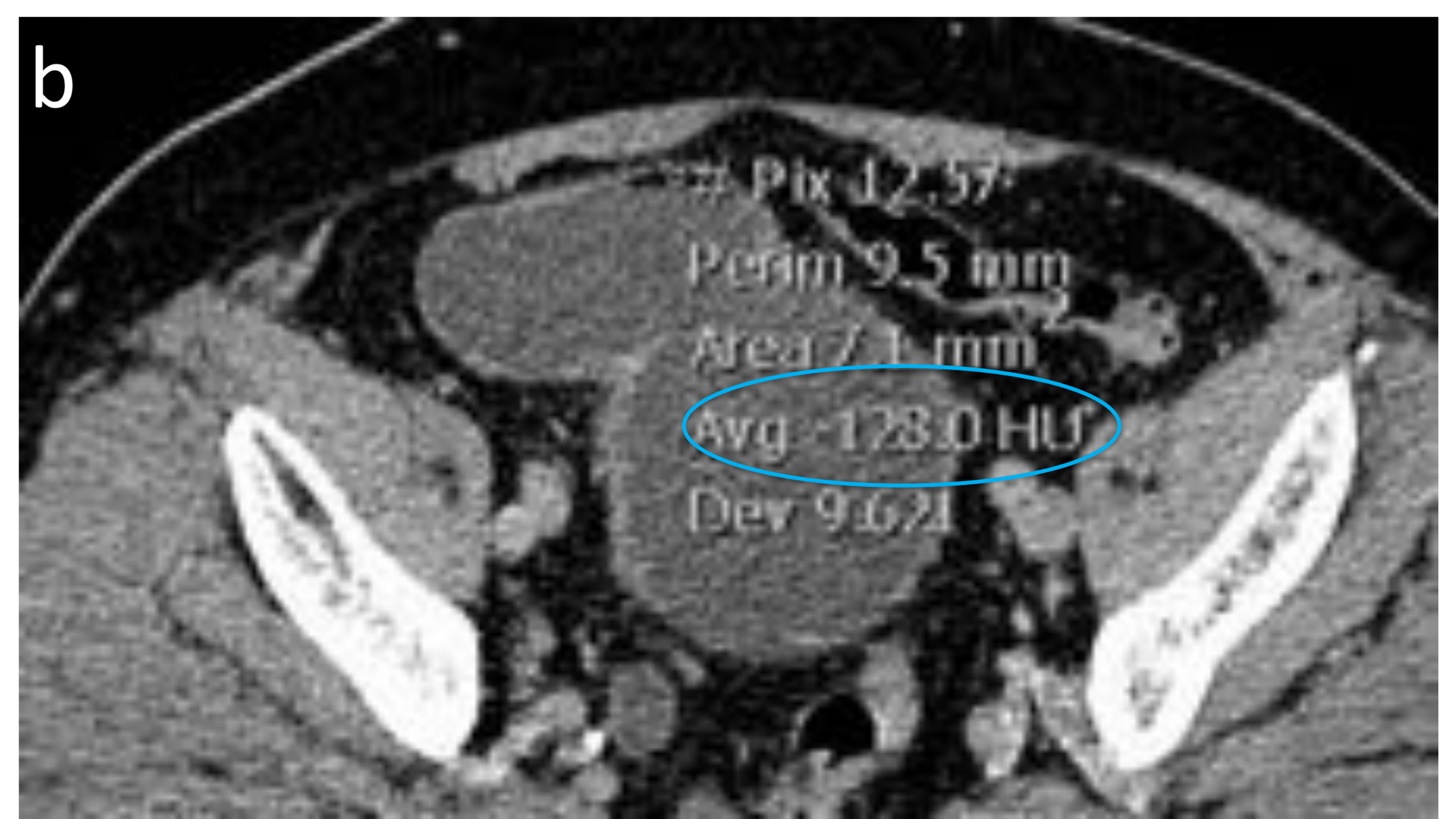
En la TC, la presencia de nivel grasa-orina en la vejiga [1, 2] se considera diagnóstico de quiluria aunque no muestra el punto de ruptura del sistema linfático [3, 6]. En los casos de nuestra serie las cantidades de quiluria fueron siempre muy escasas.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El nivel de grasa se debe diferenciar del de aire intravesical, que es de menor atenuación, habitualmente de origen iatrogénico (principalmente sondaje vesical y cistoscopia), por infección o fistula enterovesical [2,3] (Fig. 5 y 6).

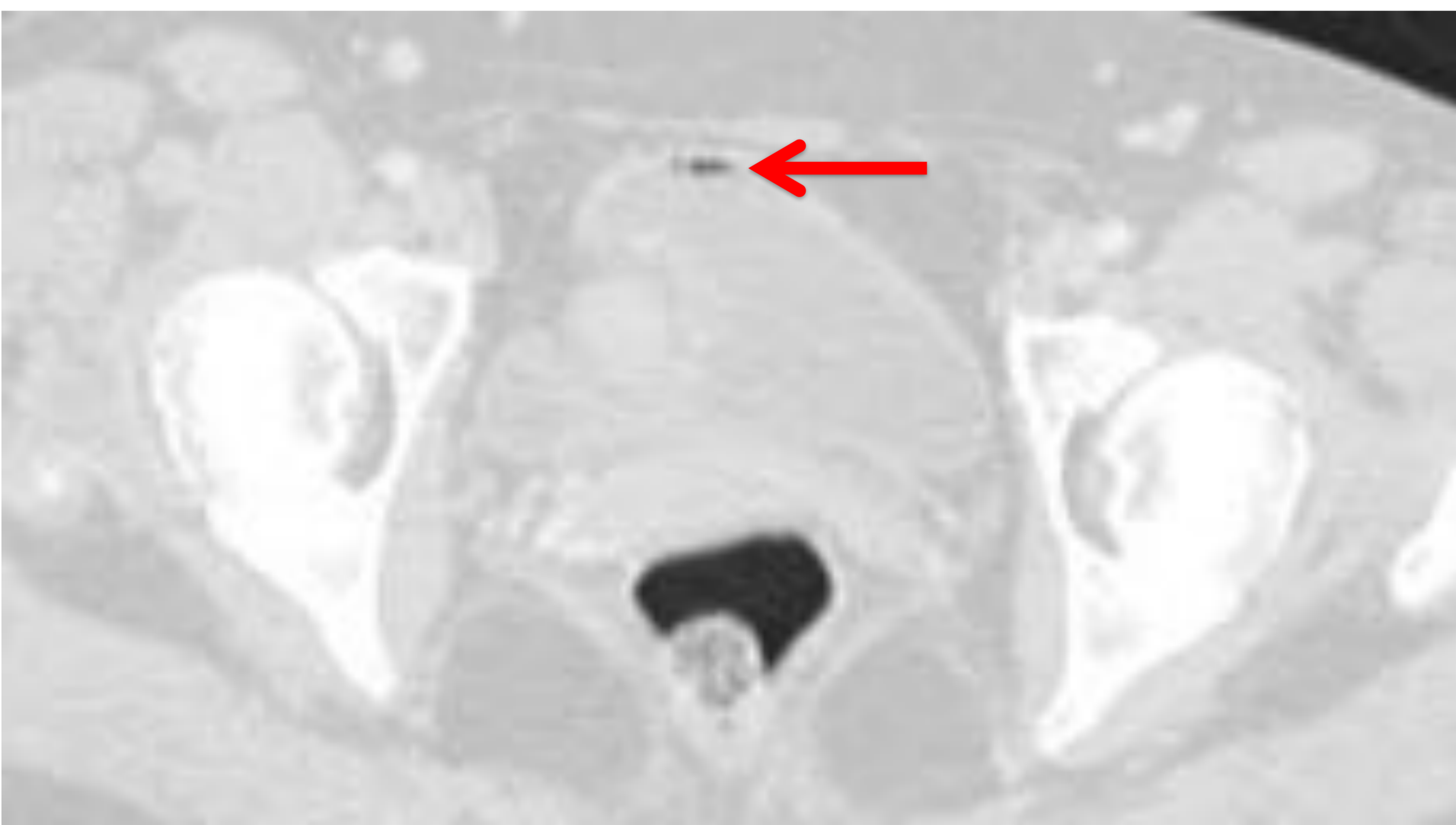
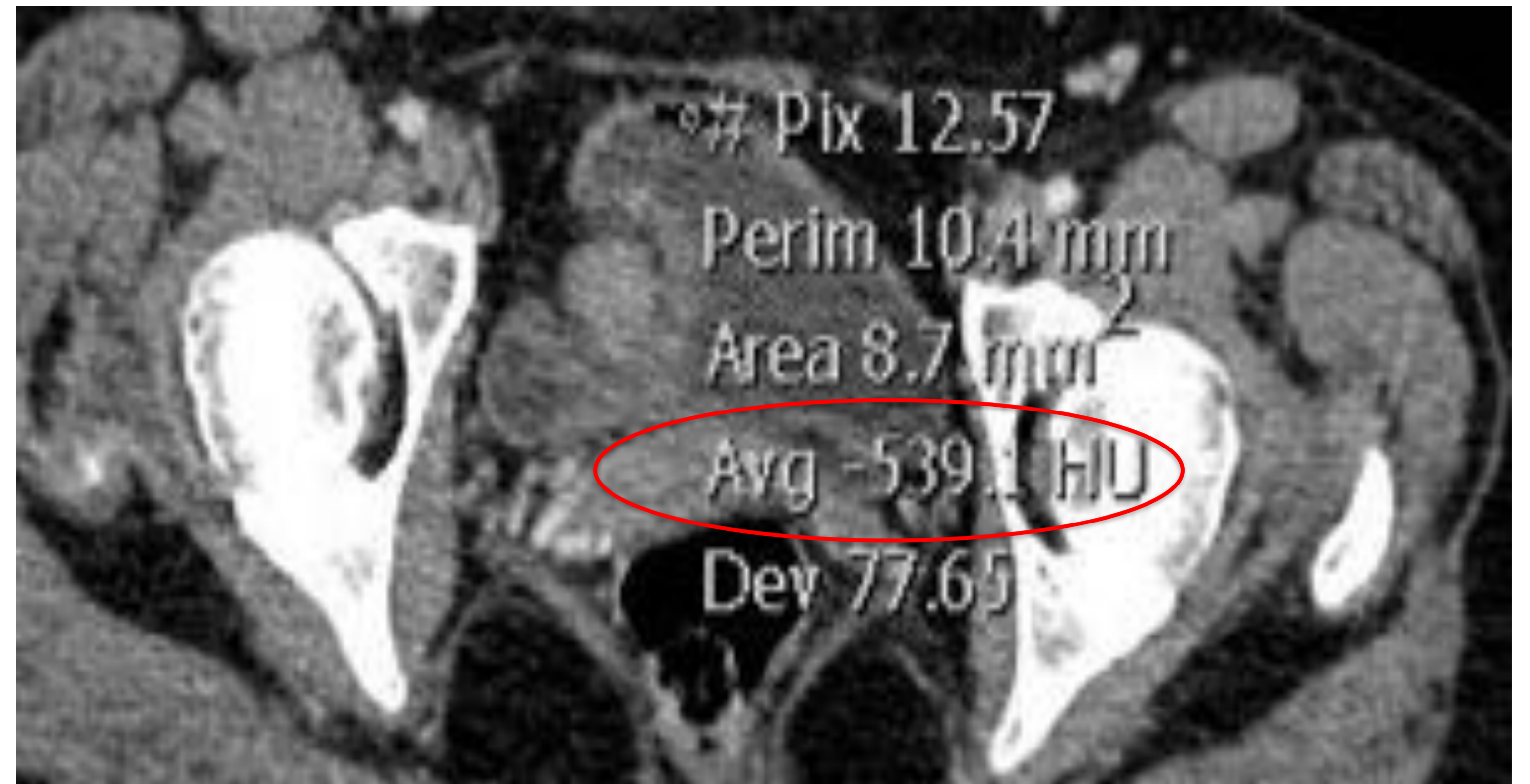
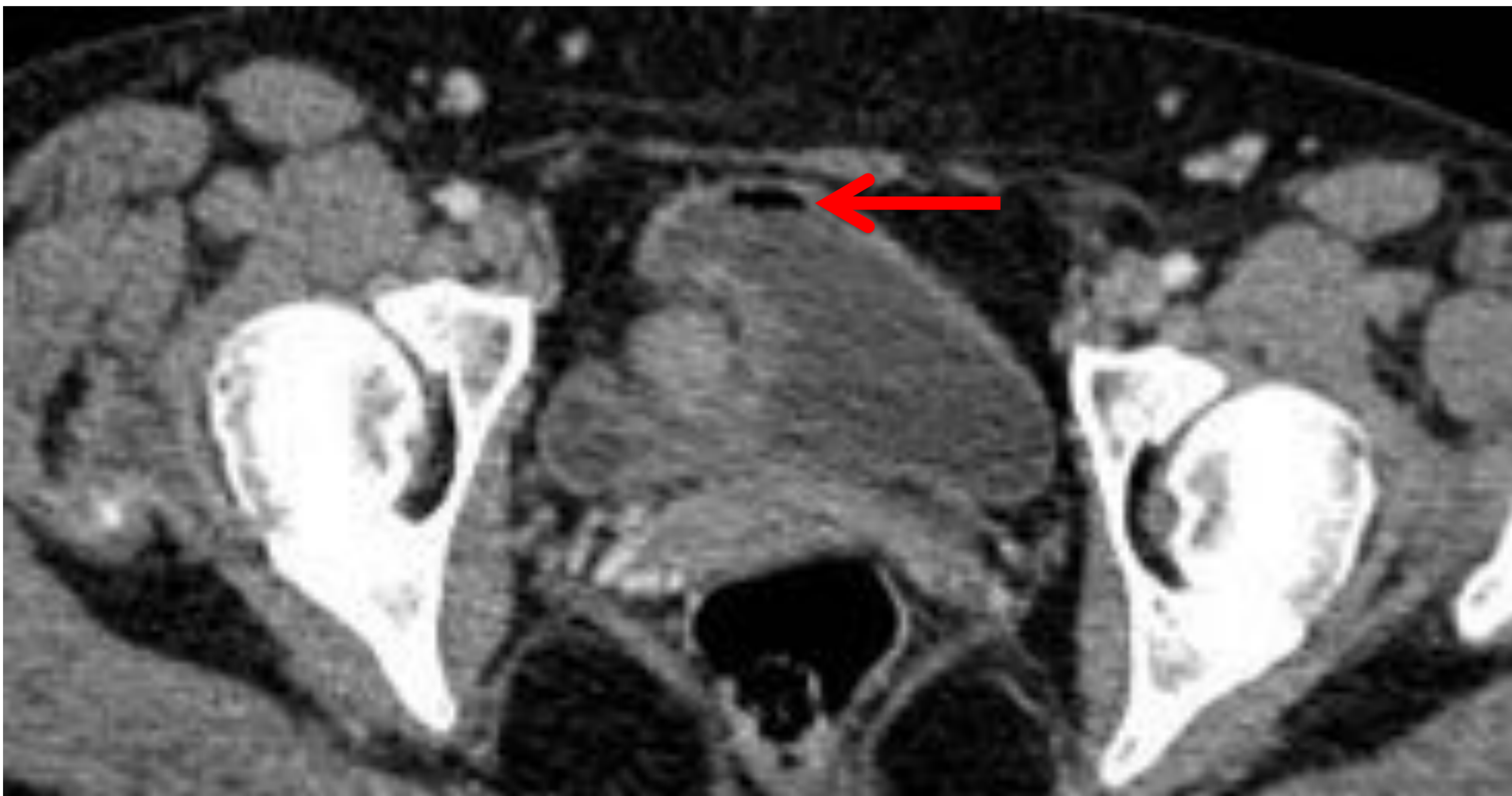
También hemos observado la posible existencia de lipomatosis en pared vesical que puede confundir con la presencia de quiluria si el área de existencia del tejido graso se limita al borde superior de la vejiga. En estos casos la realización de cortes en prono permite diferenciar entre ambas entidades. (Fig. 7).

En los pacientes con quiluria crónica se puede llegar a producir hipoproteïnemia, hipolipidemia, malnutrición y disfunción del sistema inmunológico [1,2]. En estos casos se opta por una dieta baja en grasas con suplementos nutricionales y en aquellos casos más severos se requiere intervención quirúrgica (como la desconexión linfática del pedículo renal) [6] o escleroterapia [1]. Entre los agentes que se usan en la escleroterapia destaca el nitrato de plata, la povidona yodada o incluso material de contraste radiológico [6].



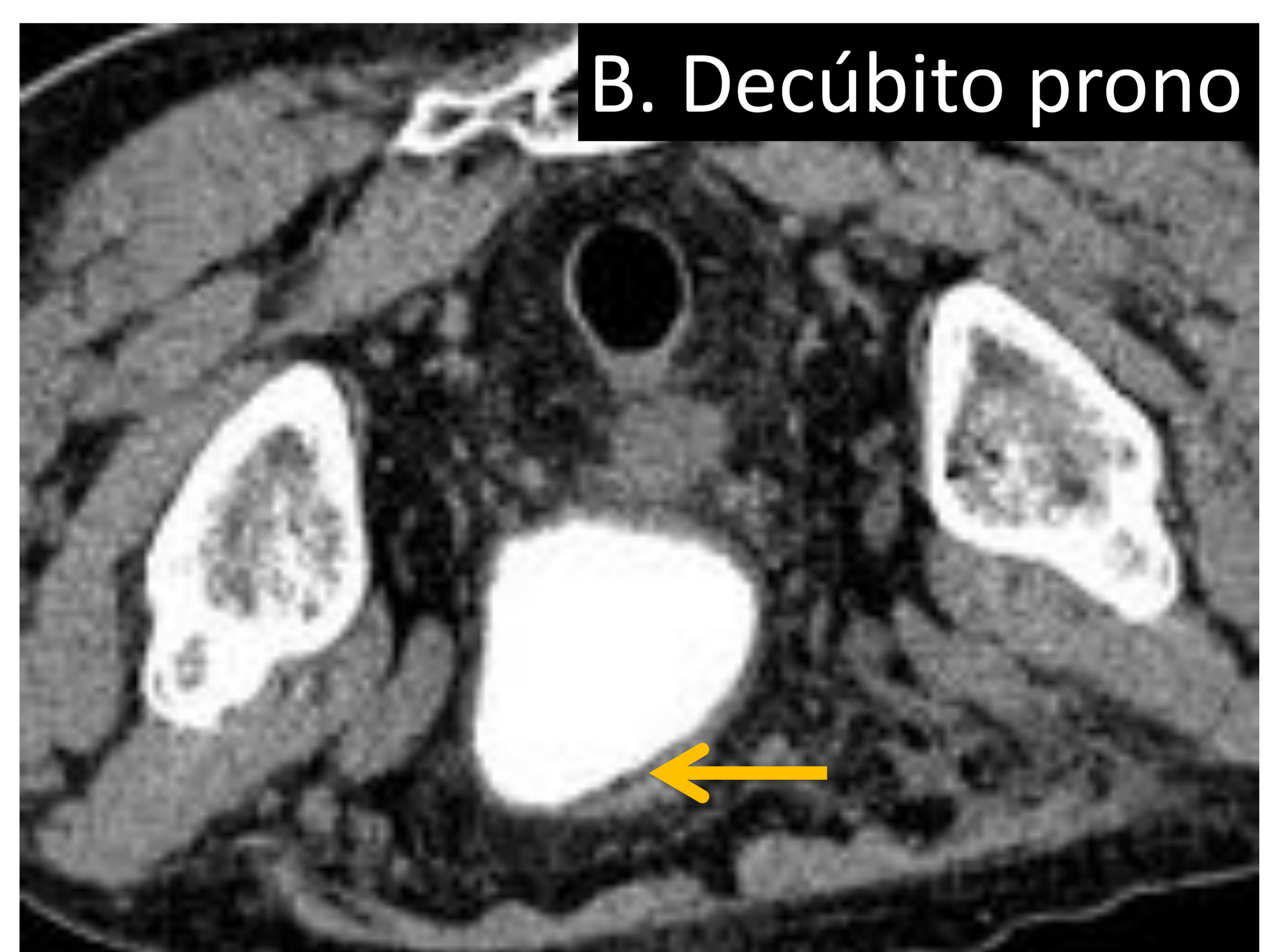
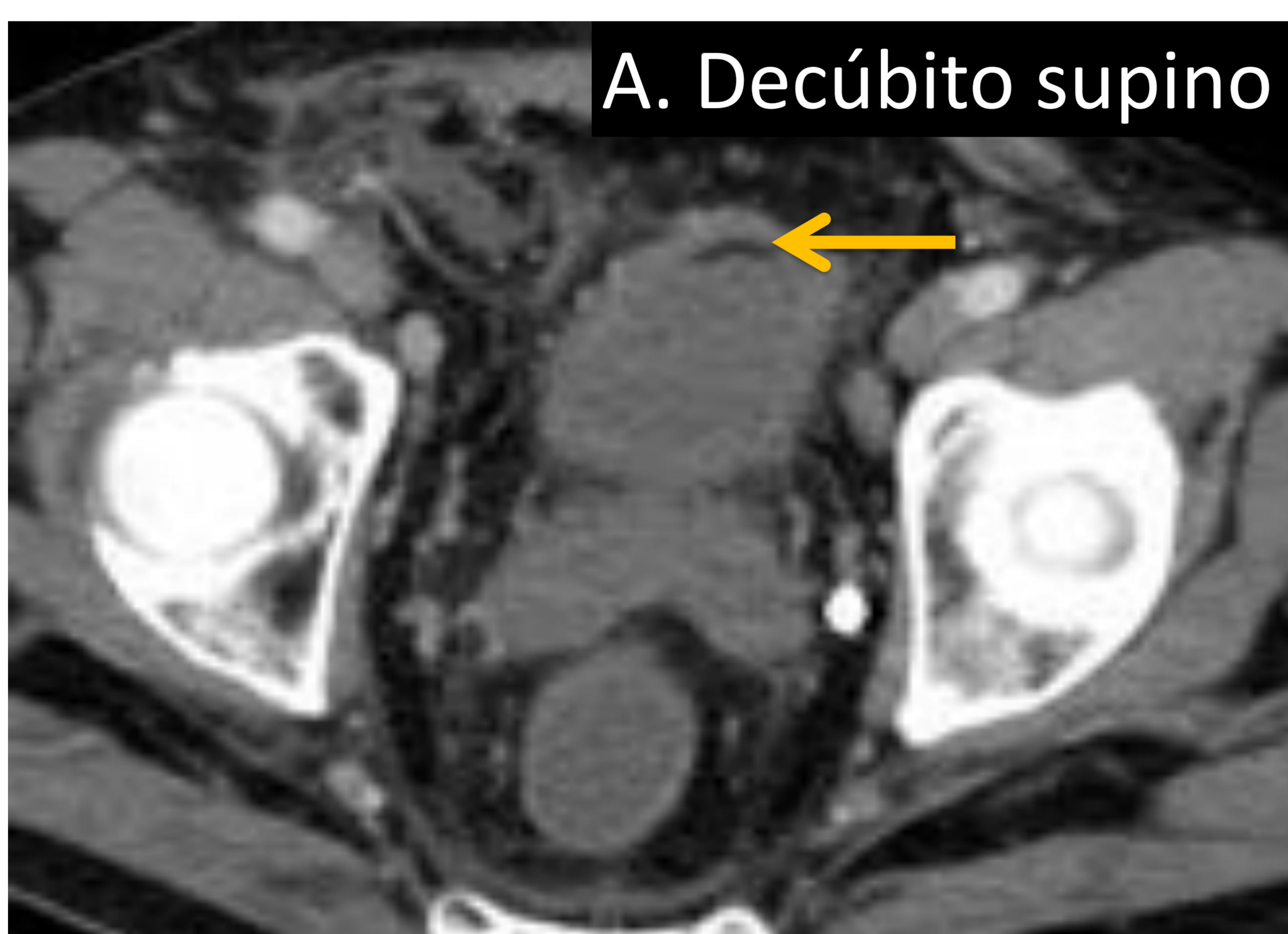
**Figura 5:** Ejemplo de paciente de 74 años con quiluria secundaria a procedimiento intervencionista de radiofrecuencia por tumoración sólida en riñón izquierdo.  
a-b) TC axial sin CIV y c) TC axial con ventana pulmón: la grasa intravesical presenta atenuación de -128 UH y es casi invisible en ventana pulmonar.

## AIRE INTRAVESICAL



**Figura 6:** Ejemplo de escasa cantidad de aire intravesical : el aire intravesical presenta atenuación más baja que la grasa ( -539 UH en este caso) y, a pesar de ser muy poca cantidad es más patente que la quiluria con la ventana de pulmón. Habitualmente hay antecedentes yatrogénicos o, más infrecuentemente, en el contexto de cistitis enfisematosa.

## LIPOMATOSIS VESICAL



**Figura 7.** A ) Corte axial de TC sin contrastes en pelvis muestra pequeña semiluna de densidad grasa en pared vesical anterior (flecha) . B) Corte en prono en fase excretora renal realizado posteriormente . No se observa nivel en el área superior de la vejiga manteniéndose pequeña franja con densidad grasa en la pared anterior de la vejiga. Corresponde a lipomatosis .

## CONCLUSIÓN:

La presencia de grasa en el interior de la vejiga después del tratamiento de tumores renales (nefrectomías parciales y técnicas de intervencionismo renal) sugiere quiluria debido a lesión de la circulación linfática. Esta condición es generalmente asintomática y los hallazgos en la TC pueden ser la primera clave diagnóstica.

Nuestro estudio, que creemos es la primera valoración sistemática de su incidencia, muestra que la quiluria en este escenario no es tan infrecuente como se sugiere en la literatura científica hasta la actualidad. La serie no es suficientemente grande para establecer diferencias significativas en la aparición de quiluria según el procedimiento terapéutico realizado.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Jia-Hwia Wang. (2014). Chyluria. *Urological Science* 25, 77-78.
2. Miller, F. H., Keppke, A. L., Yaghmai, V., Gabriel, H., Hoff, F., Chowdhry, A., & Smith, N. (2007). CT diagnosis of chyluria after partial nephrectomy. *American Journal of Roentgenology*, 188(1), W25-W28.
3. Frank H. Miller, David D. Casalino. (2012). Chyluria. *The journal of urology*. Vol. 187, 1856-1857.
4. Kim, R. J., & Joudi, F. N. (2009). Chyluria after partial nephrectomy: case report and review of the literature. *The Scientific World Journal*, 9, 1-4.
5. Panchal, V. J., Chen, R., & Ghahremani, G. G. (2012). Non-tropical chyluria: CT diagnosis. *Abdominal imaging*, 37(3), 494-500.
6. Komeya, M., Sahoda, T., Sugiura, S., Sawada, T., & Kitami, K. (2013). Chyluria after partial nephrectomy: a rare but considerable complication. *International Journal of Urology*, 20(2), 242-245.
7. Singh, I., Dargan, P., & Sharma, N. (2004). Chyluria-a clinical and diagnostic stepladder algorithm with review of literature. *Indian Journal of Urology*, 20(2), 79.