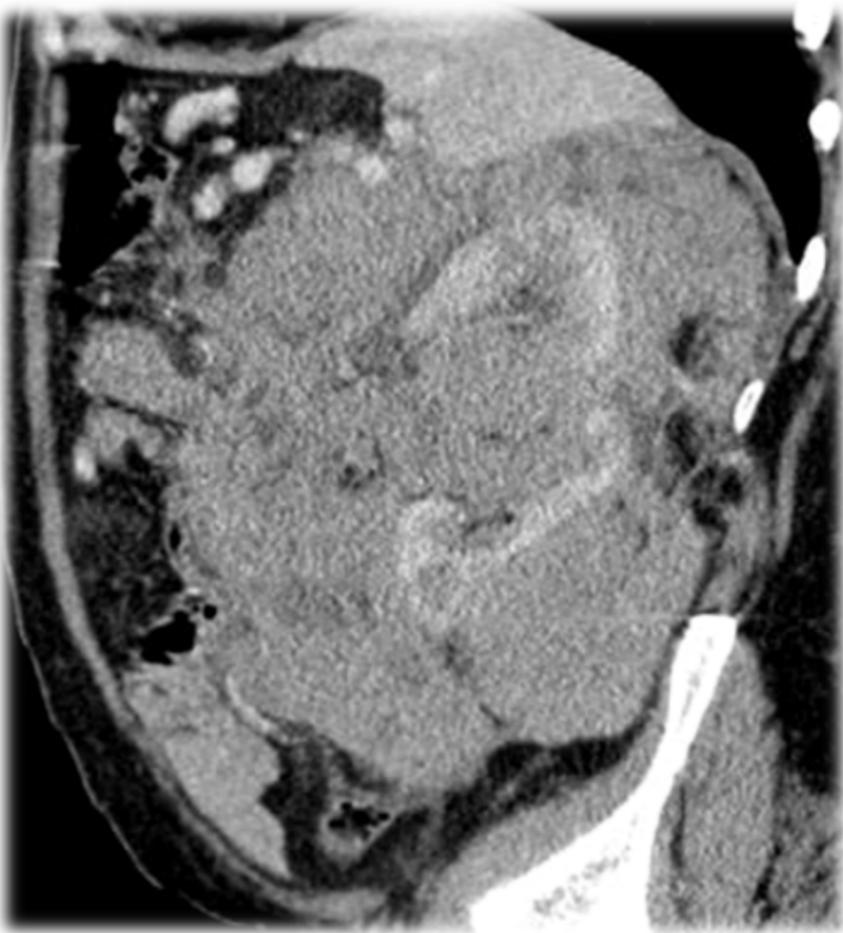
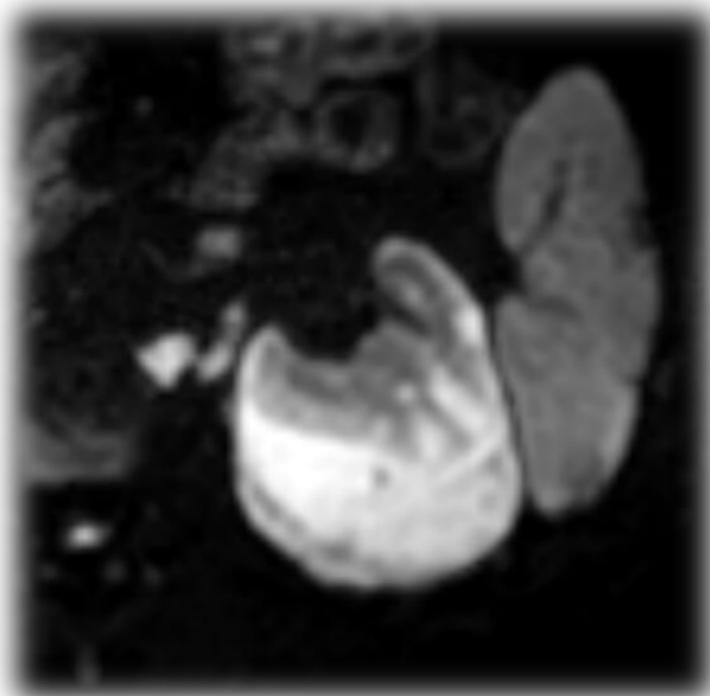
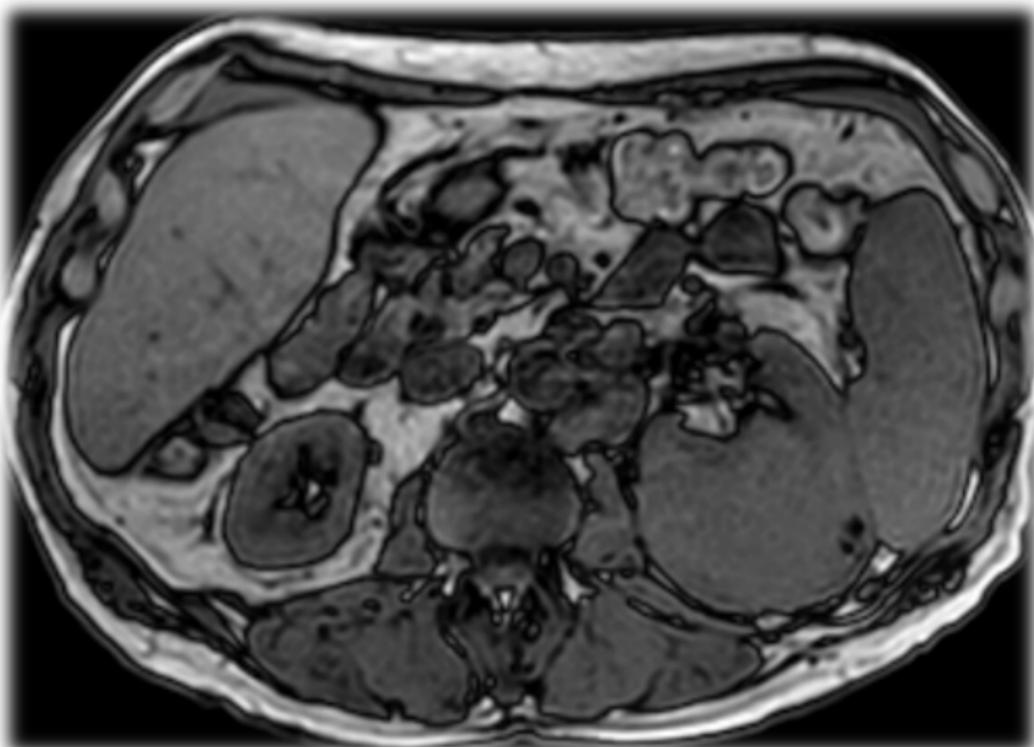
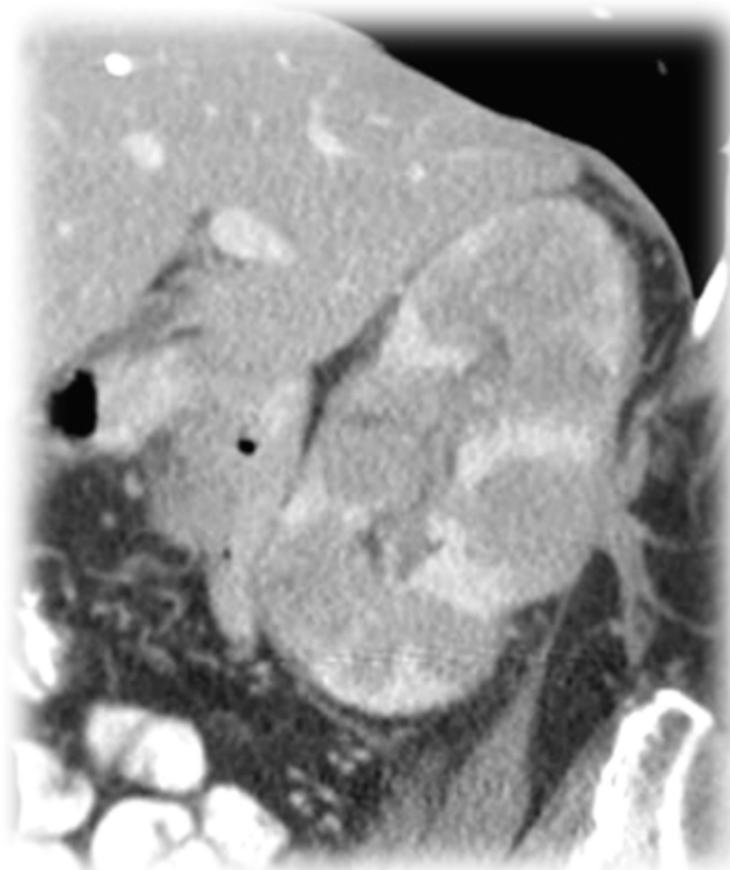


DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL LINFOMA RENAL

Víctor González Maestro¹, Ángel Ríos Reboredo¹,
Iago Fouce Calvo¹

¹Hospital Arquitecto Marcide, Ferrol.



Objetivo docente

- Describir los hallazgos tomográficos del linfoma renal, tanto primario como secundario.
- Conocer el papel de la biopsia renal ante la sospecha de linfoma.

Revisión del tema

- La **afectación renal** por linfoma suele observarse típicamente de forma **secundaria** en el contexto de una enfermedad nodal y extranodal por **linfoma no Hodgkin**.
- Es excepcional la afectación primaria parenquimatosa aislada.
- Se revisan los estudios de los pacientes diagnosticados de linfoma desde Enero de 2015 hasta Diciembre 2019.
- Se exponen los casos más representativos de aquellos con afectación renal.

Revisión del tema

- 10 casos presentaron afectación renal (4 ♀ y 6 ♂) de los 130 pacientes con enfermedad extranodal por LNH.
 - 4 casos con extensión retroperitoneal por contigüidad.
 - 2 casos con afectación perirrenal.
 - 1 caso como masa única.
 - 2 casos como aumento del tamaño renal y enfermedad infiltrativa difusa.
 - 1 caso como múltiples masas renales.
- La **biopsia** fue diagnóstica en 9 casos.

Revisión del tema

- La afectación sobre órganos sólidos por LNH ocupa el **4º lugar** en orden de frecuencia tras la sangre, el sistema retículo-endotelial(SRE) y testículos.
- Se diferencian **dos** tipos de afectación renal:
 - Linfoma renal primario.
 - Linfoma renal secundario.
- El **TCMD** es la técnica de imagen de elección.
- La **fase nefrográfica** es la más sensible para el diagnóstico de masa hipovascular; si bien, el **estudio multifásico** ayuda a excluir alternativas.

Revisión del tema

LINFOMA RENAL PRIMARIO

- Bajo % de casos. Típicamente unilateral.
- Es un **diagnóstico de exclusión** basado en:
 - Afectación exclusivamente renal.
 - Fallo renal agudo(excluyendo otras causas de FRA) y/o mejora de función renal tras tratamiento.
 - Confirmación por biopsia.

Revisión del tema

LINFOMA RENAL SECUNDARIO

- Engloba el mayor nº de casos. Ubicados en el contexto radiológico de enfermedad adenopática diseminada.
- Curiosamente, existe cierta discrepancia entre los hallazgos radiológicos y anátomo-patológicos.
- Elevada incidencia de **enfermedad renal 2ª silente** confirmada **postmortem**, histológicamente.

Revisión del tema

PATRONES TOMOGRÁFICOS

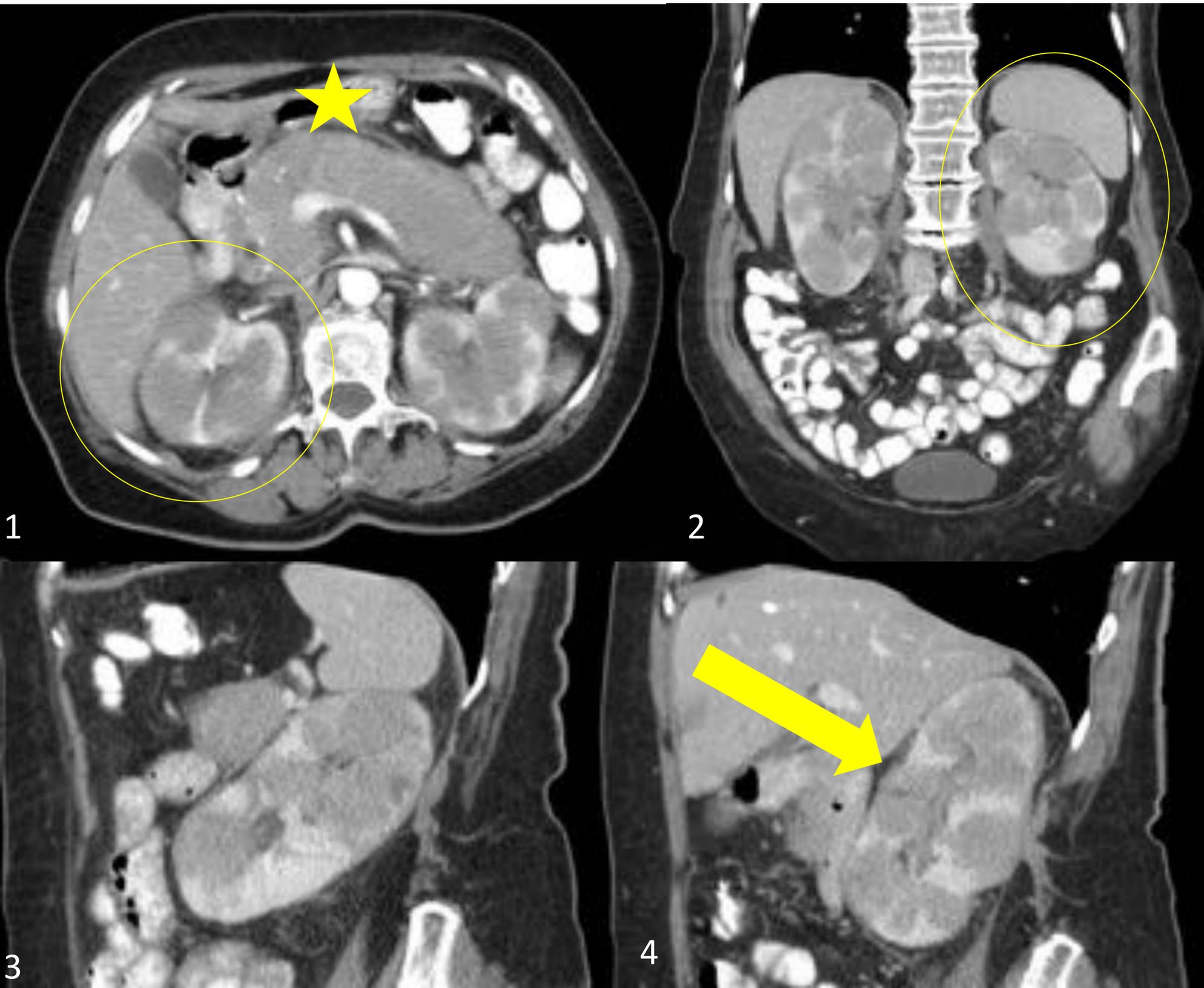
- En nuestro centro hemos identificado hasta **5 patrones** de afectación renal por LNH en estudios de TC abdominal en fase portal:
 - Masas múltiples.
 - Masa solitaria.
 - Extensión renal por contigüidad.
 - Enfermedad perirrenal.
 - Enfermedad infiltrativa difusa.

Revisión del tema

MASAS MÚLTIPLES

- Patrón más frecuente. Suele ser bilateral.
- Tomográficamente, se visualizan masas hipodensas, homogéneas y que no realzan (o si, mínimamente) tras la administración de contraste intravenoso.
- Se debe considerar a las metástasis y a los diferentes patrones de infección renal como diagnósticos alternativos.

Revisión del tema



Linfoma renal como **masas múltiples**

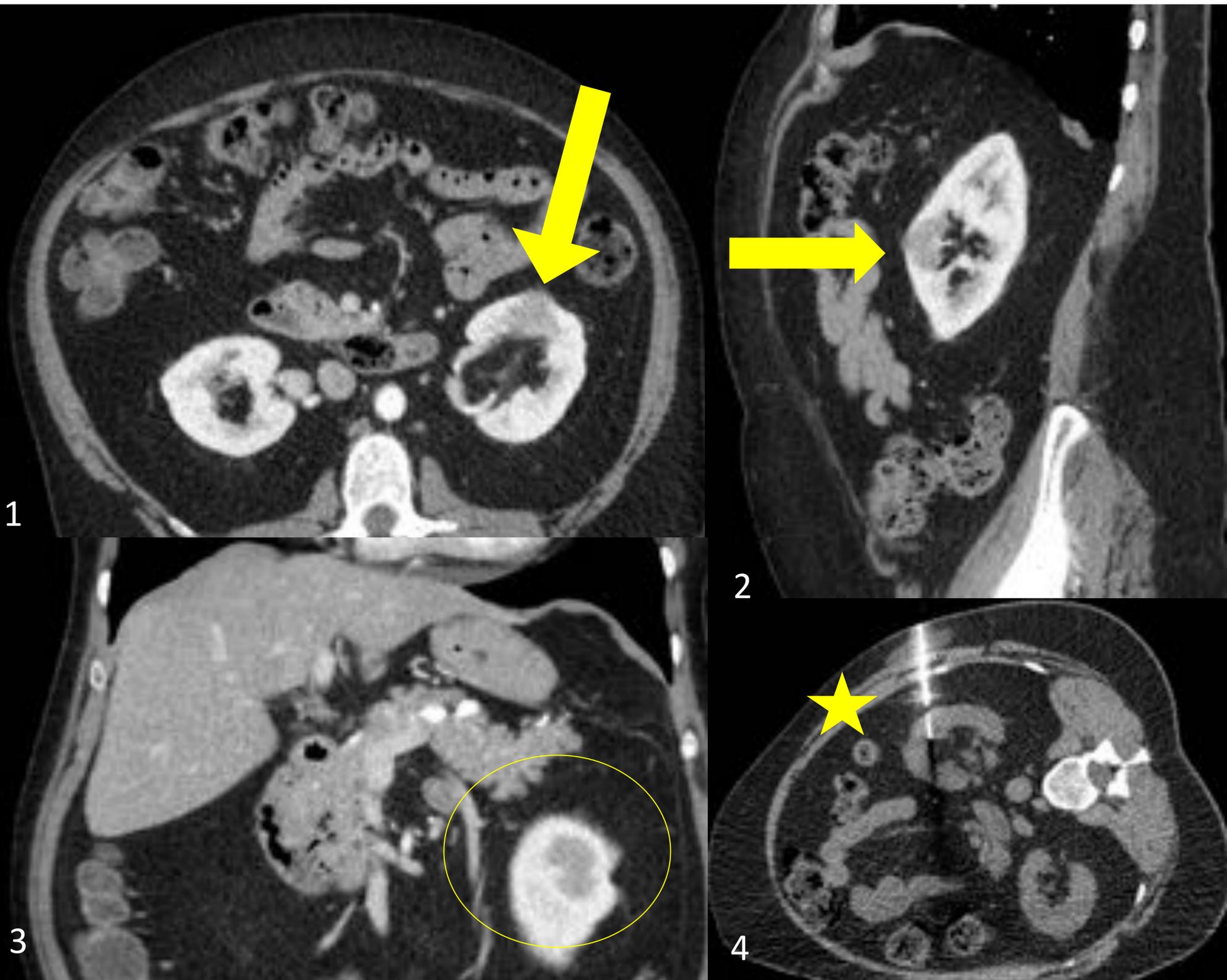
1-4) Lesiones focales renales bilaterales, hipodensas, homogéneas, no bien definidas y sin realce tras la administración de contraste intravenoso, en paciente con masa de las mismas características sobre glándula pancreática.

Revisión del tema

MASA SOLITARIA

- Patrón **más infrecuente** de presentación.
- **Por imagen**, se manifiesta como masa única hipodensa, homogénea y sin realce.
- En este caso, se debe considerar a la **metástasis única** y a los **tumores renales hipovasculares**, como **diagnósticos diferenciales**.

Revisión del tema



Linfoma renal como **masa única**

1,2,3) Lesión focal cortical renal izquierda, hipodensa, homogénea y sin realce. Se sugirió tumor renal hipovascular como alternativa.

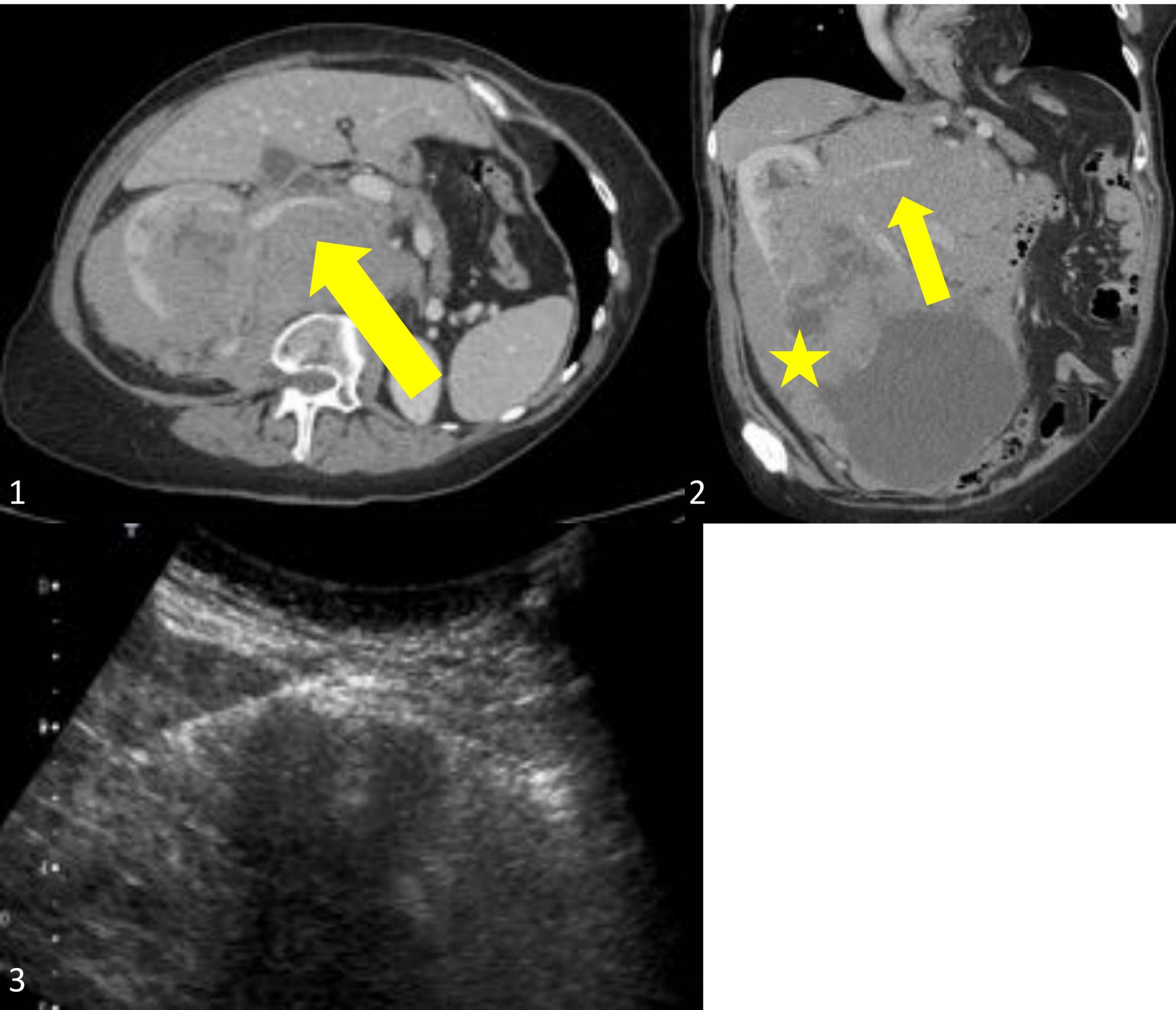
4) La biopsia, mediante control por TC, fue clave en el diagnóstico de linfoma.

Revisión del tema

EXTENSIÓN POR CONTIGÜIDAD

- 2º patrón más frecuente.
- Tomográficamente, se presenta como masa/s de partes blandas retroperitoneal/es que envuelven al hilio y al riñón.
- Es característico la **no infiltración** u obstrucción de los **vasos** renales.
- Por localización se debe considerar a los **tumores retroperitoneales** y a las **metástasis** de otro origen como alternativa. Estas sí producirían afectación vascular.

Revisión del tema



Linfoma renal **por contigüidad**

1,2) Masa *bulky* sólido-quístico/necrótica retroperitoneal. La arteria renal derecha está englobada en el seno de la masa, sin infiltrarla, característico de linfoma. Por localización y morfología se sugirió tumor sarcomatoso como alternativa.

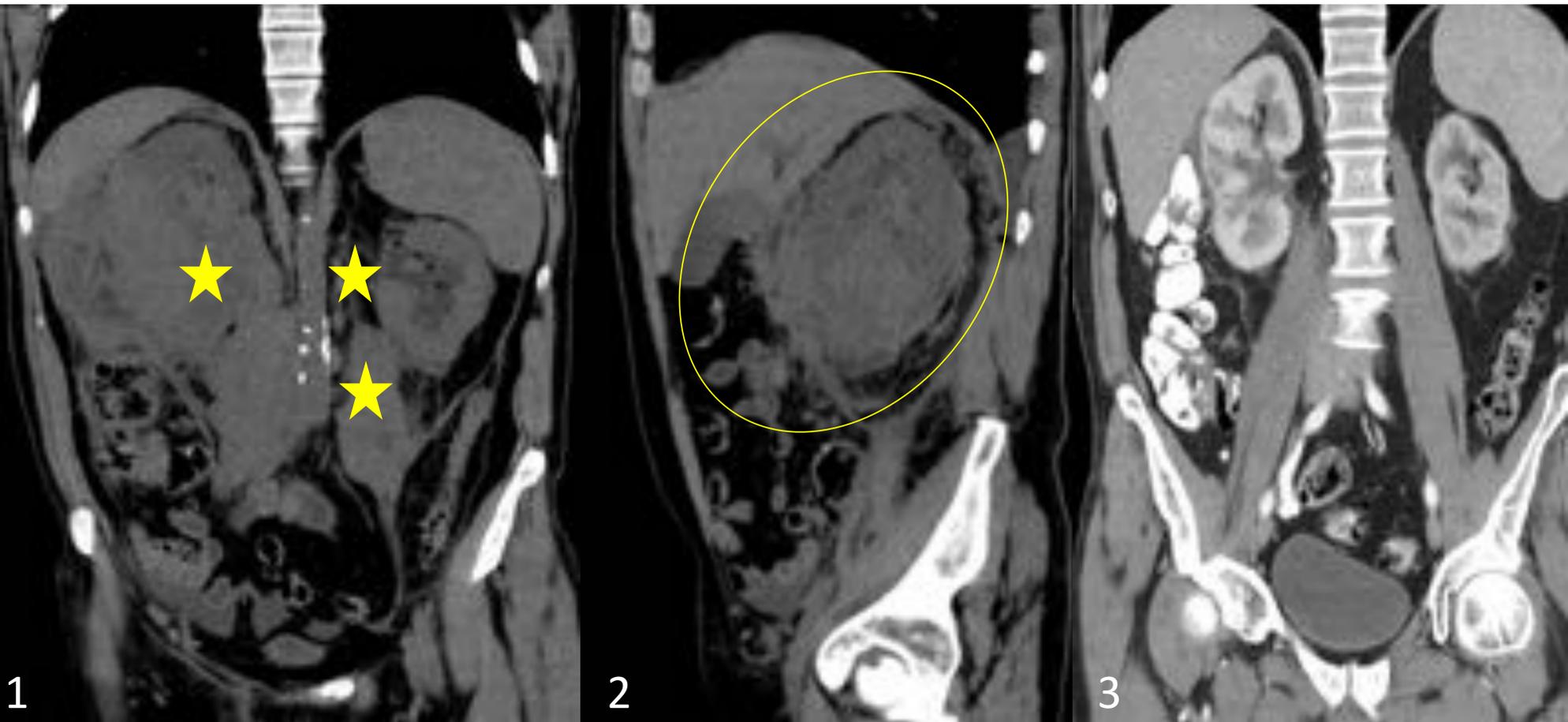
3) La biopsia, en este caso bajo control ecográfico, fue clave, también, en el diagnóstico.

Revisión del tema

ENFERMEDAD INFILTRATIVA DIFUSA

- Poco frecuente. En algunos casos suele ser un patrón **asimétrico y/o unilateral**.
- En TC veremos aumento del tamaño renal y/o mala diferenciación córtico-medular e infiltración de la grasa del seno.
- Presenta un **amplio abanico** como diagnóstico **diferencial**, véase CCT, carcinoma medular o pielonefritis muy severa, entre otros.

Revisión del tema

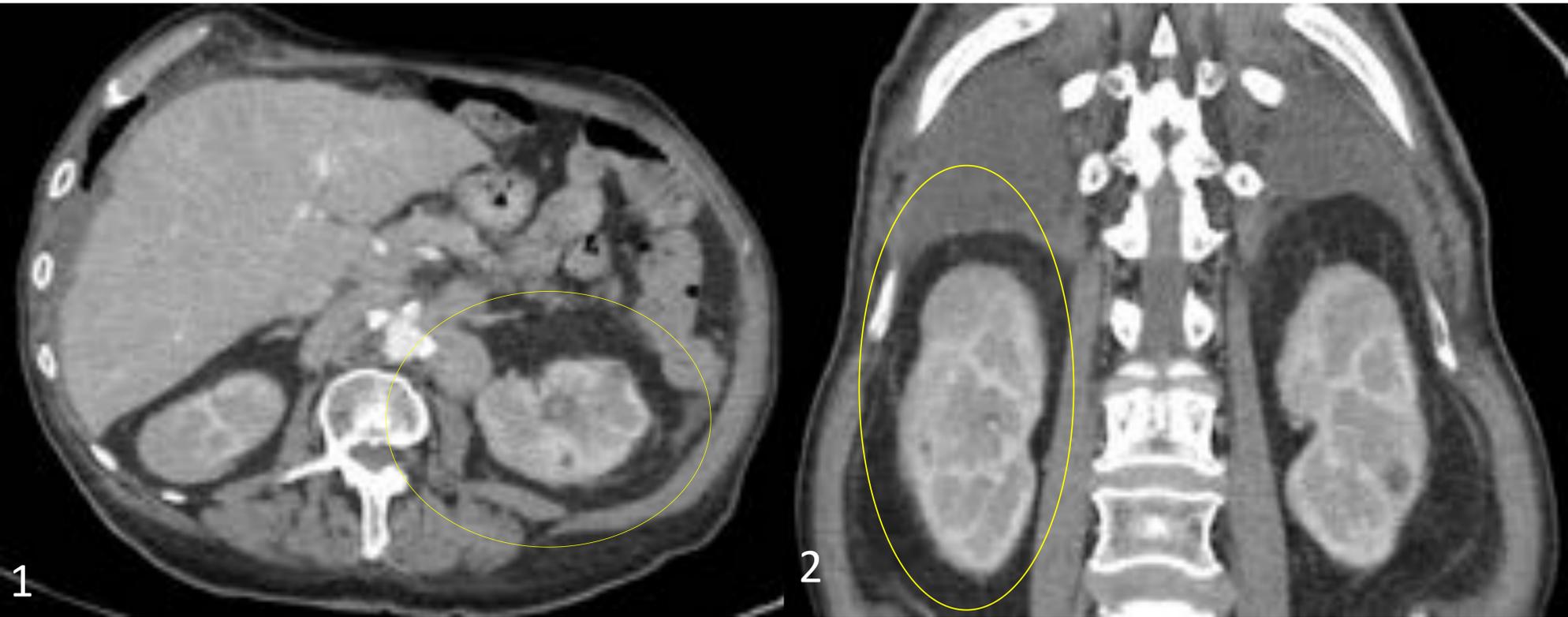


Linfoma renal como **nefromegalia unilateral**

1,2) Aumento del tamaño renal unilateral derecho e invasión de ambos senos renales, psoas y uréteres con hidronefrosis bilateral 2ª en paciente con deterioro de la función y cierta asimetría renal de base.

3) TC de control, tras tratamiento, 5 meses después.

Revisión del tema



Linfoma renal como **infiltración parenquimatosa difusa**

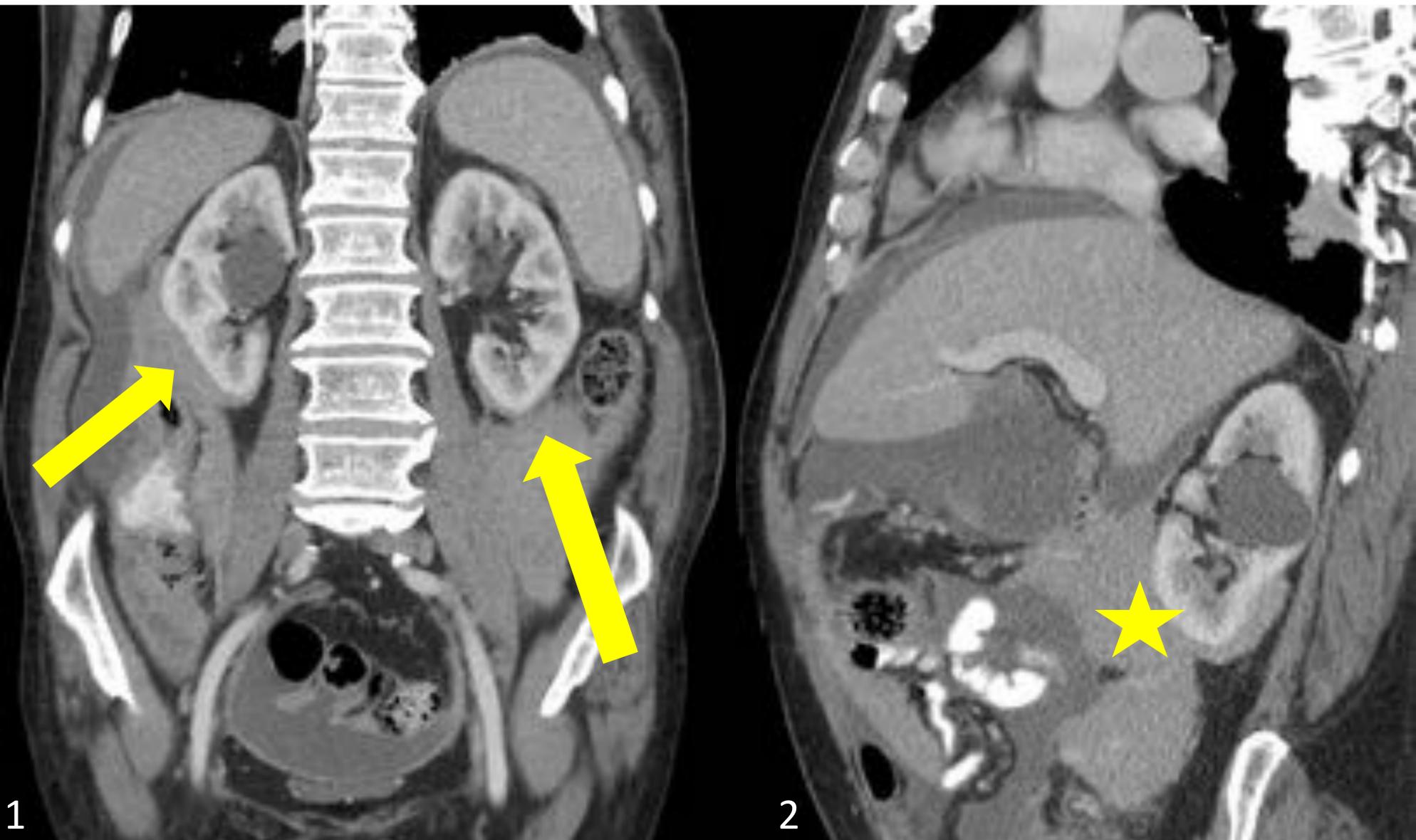
1-2) Mala diferenciación córtico-medular asociado a aumento del tamaño renal bilateral. Se preserva la morfología del parénquima.

Revisión del tema

ENFERMEDAD PERIRRENAL

- Forma de presentación **más inusual**, si bien es **patognomónica**. Casi siempre es bilateral.
- **Tomográficamente**,
 - Como una coraza de tejido de partes blandas que acorrala al riñón, sin deformarlo.
 - Menos frecuentemente, se manifestará como un engrosamiento de la fascia de Gerota y/o nódulos y placas en el espacio perirrenal.
- En el **diagnóstico diferencial** cabe considerar al hematoma perirrenal, fibrosis retroperitoneal, metástasis o sarcoma de la cápsula renal.

Revisión del tema



Linfoma renal como **enfermedad perirrenal**

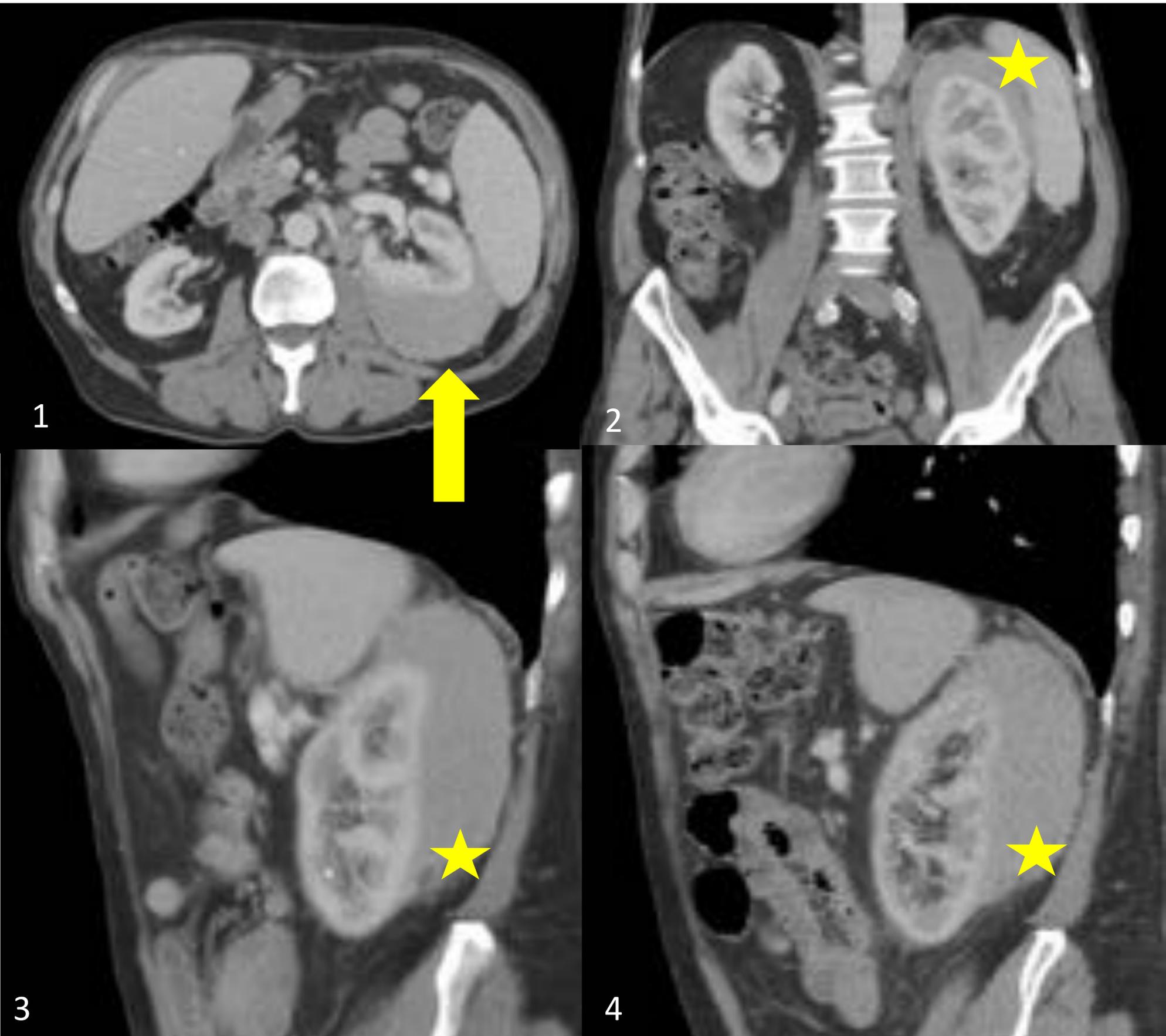
1-2) Masa retroperitoneal de tejidos blandos que engloba parcialmente al riñón derecho.

En menor medida y limitado al polo inferior en el riñón izquierdo.

No se altera la morfología del parénquima.

Posteriormente, la toma de biopsia sobre un conglomerado adenopático confirma el diagnóstico de sospecha radiológico.

Revisión del tema

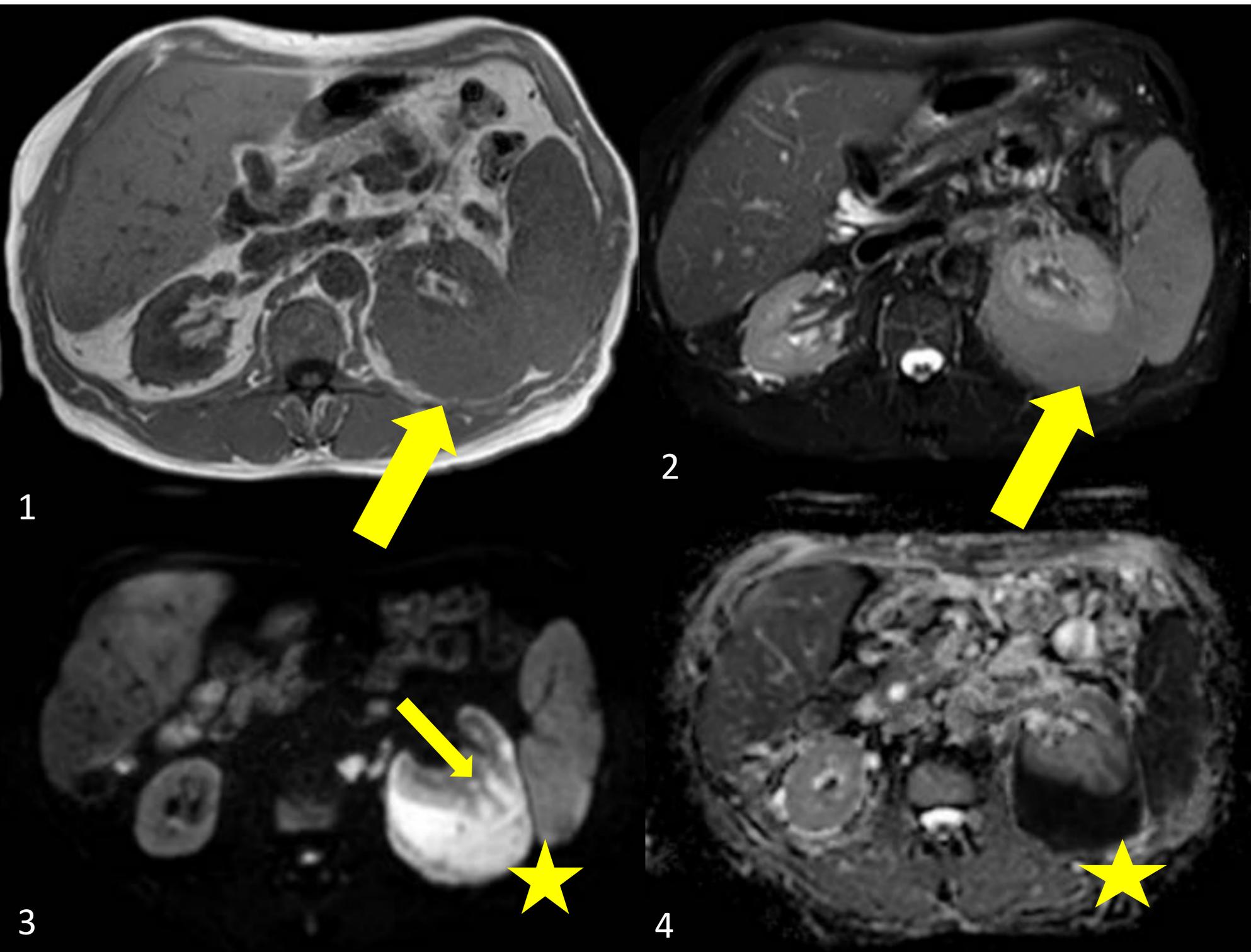


Linfoma renal como **enfermedad perirrenal**

1,2,3) Masa pararenal posterior izquierda, de densidad homogénea de +/- 50UH, que circunscribe el 1/3 medio y superior del riñón izquierdo, en un paciente con clínica infecciosa. Se sugirió hematoma perirrenal como 1ª posibilidad.

4) En un control posterior, 4 semanas después, se mantiene estable. Ante estos hallazgos se sugiere linfoma, que se confirma en estudio de RM.

Revisión del tema



Linfoma renal como **enfermedad perirrenal**

1,2) Secuencias potenciadas en T1 y en T2: manto tisular, perirrenal, isointenso e hipointenso en T1 y T2, respectivamente.

3) Secuencia DWI con valores *b* elevados, muestra un aumento de señal en localización perirrenal (e incluso algún foco intraparenquimatoso) asociado a valores negativos en el mapa ADC(4), lo que traduce una elevada restrictividad, característico de la hiper celularidad del linfoma.

Revisión del tema

PAPEL DE LA BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DEL LINFOMA RENAL

- En nuestra experiencia, en **9 casos** se practicó biopsia de las lesiones renales o de los conglomerados adenopáticos, confirmándose la sospecha radiológica de linfoma.
 - En **1 caso** solventó el reto diagnóstico que entrañan los **tumores** renales **hipovasculares**, y en **otro caso**, con los tumores **retroperitoneales**.
 - En el resto de casos confirmó la sospecha radiológica.
- En **1 caso** dilucidó el diagnóstico de carcinoma renal a pesar de la presentación radiológica típica de linfoma.

Revisión del tema

PAPEL DE LA BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DEL LINFOMA RENAL

- Se puede realizar bajo control ecográfico o tomográfico.
- Presenta elevada *S* y *E* para el diagnóstico de malignidad.
- Por tanto, se puede considerar la piedra angular en el manejo y tratamiento posterior en función de si existe malignidad, benignidad o, finalmente, subyace un proceso hematológico.

Revisión del tema

PAPEL DE LA BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DEL LINFOMA RENAL

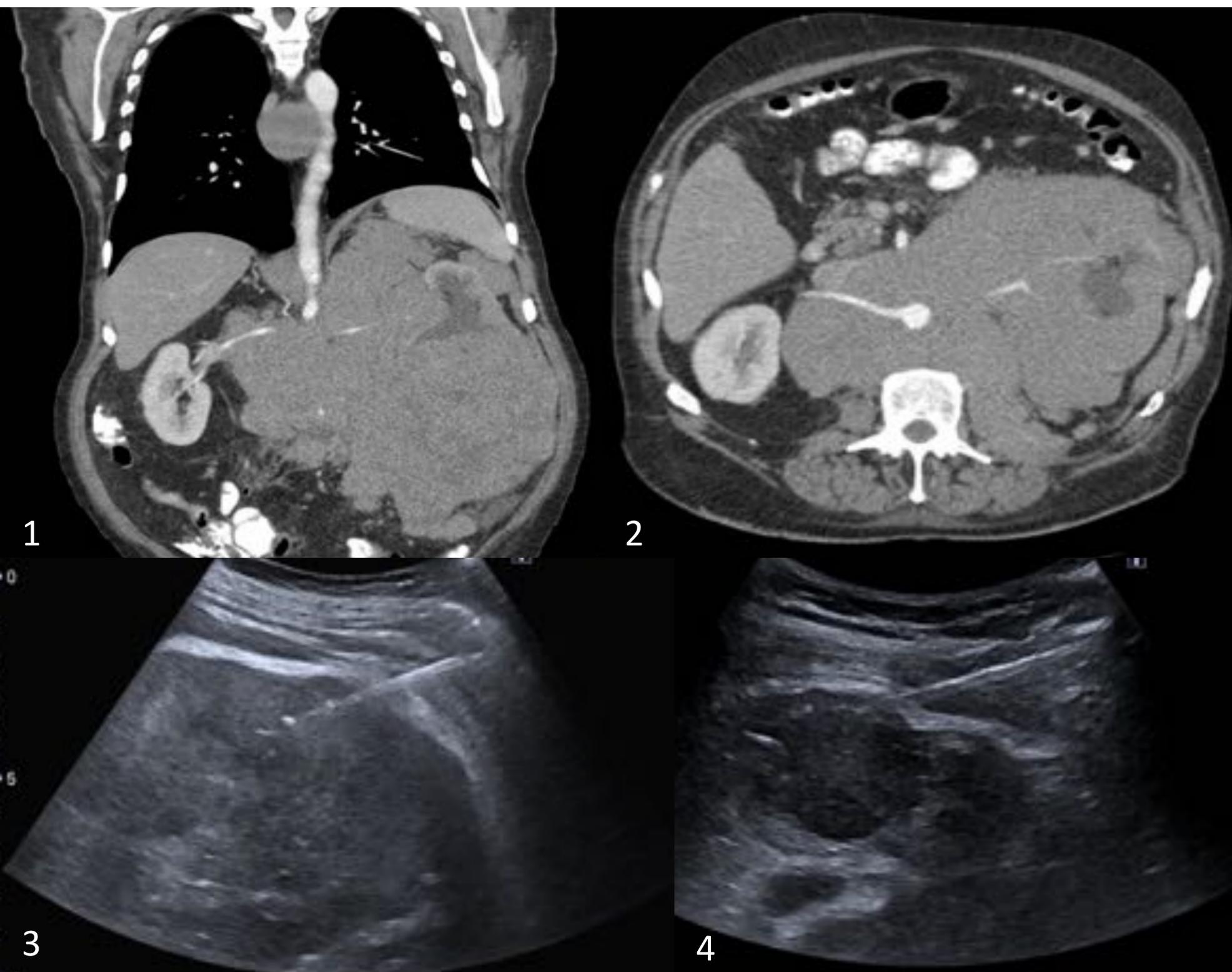
- En **LRP**, su realización estaría indicada de entrada.
 - Radiológicamente es inespecífico, sin embargo, los hallazgos histológicos sí lo son.
 - Esto conlleva a un pronóstico y tratamiento ulterior radicalmente diferente.
- En el diagnóstico del **LRS**, generalmente no estaría indicada.
 - No obstante, es conocida la elevada incidencia de carcinoma renal en pacientes con hallazgos radiológicos de linfoma.

Revisión del tema

PAPEL DE LA BIOPSIA EN EL DIAGNÓSTICO DEL LINFOMA RENAL

- Concretamente, ante los **tumores renales hipovasculares** el diagnóstico por imagen supone un reto.
- Asimismo, ante un **primario conocido** se puede desarrollar un linfoma renal. En este contexto por imagen sería muy difícil de diferenciar de las **metástasis**.
- En estas dos últimas situaciones, también, estaría indicada.

Revisión del tema



Carcinoma renal como presentación radiológica de Linfoma renal.

1-2) Gran masa bulky retroperitoneal desde la región subfrénica hasta la fosa iliaca izquierda que engloba al riñón izquierdo. Llama la atención la no infiltración de los vasos renales. Se acompaña de conglomerados adenopáticos supra e infradiafragmáticos.

3) Biopsia, mediante control ecográfico, de masa bulky. El resultado A-P, paradójicamente, es de carcinoma renal.

4) Dada la incredulidad del resultado, se repite la toma de biopsia sobre un conglomerado adenopático iliaco externo.

El resultado AP, de nuevo, es metástasis de Carcinoma renal.

Conclusiones

- El linfoma renal puede manifestarse con diversos patrones radiológicos.
- Plantea en algunas ocasiones un diagnóstico diferencial difícil con el carcinoma renal, lo que difieren de forma drástica en su manejo terapéutico.
- Resulta de especial interés para el radiólogo el conocimiento de estos hallazgos para establecer un diagnóstico correcto, así como para indicar la realización de biopsia en los casos apropiados y evitar así cirugías innecesarias.

Bibliografía

1. *Sheth S, Ali S, Fishman E. Imaging of renal lymphoma: patterns of disease with pathologic correlation. RadioGraphics 2006; (26):1151–1168.*
2. *Guermazi A, Brice P, de Kerviler EE, et al. Extranodal Hodgkin disease: spectrum of disease. RadioGraphics 2001;(21):161–179.*
3. *Dhakshinamoorthy Ganeshan, Revathy Iyer, Catherine Devine, et al. Imaging of Primary and Secondary Renal Lymphoma. AJR Am J Roentgenol 2013;(201): W712-W719.*
4. *Lee WK, Lau EW, Duddalwar VA, et al. Abdominal manifestations of extranodal lymphoma: spectrum of imaging findings. AJR Am J Roentgenol 2008;91(1):198–206.*
5. *Rohena-Quinquilla Iván R, Grant E. Lattin Jr, , Wolfman Darcy. Imaging of Extranodal Genitourinary Lymphoma. Radiol Clin N Am 2016;(54): 747–764.*