

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

**PAMPLONA 24 MAYO
27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

AFECTACIÓN RENAL POR LINFOMA. LO QUE EL RADIÓLOGO DEBE SABER.

Alona Thomas Martínez, Javier Míguez González, Francesc Calaf Forn,
Laura Pelegrí Martínez, Vicente Valles Noguero, Pilar Lozano Arranz.

Hospital Moisés Broggi, Barcelona, España.

OBJETIVOS

- Revisar los diferentes patrones de presentación del linfoma renal fundamentalmente por tomografía computarizada (TC).
- Describir la importancia de una correcta técnica de TC para caracterizar estas lesiones.
- Reconocer los hallazgos por imagen de las condiciones patológicas que simulan esta entidad.
- Discutir el papel de la biopsia percutánea en su diagnóstico y manejo.

REVISIÓN DEL TEMA:

INTRODUCCIÓN: GENERALIDADES

- La diseminación extranodal del linfoma no es infrecuente, siendo el sistema genitourinario (testículos y riñones) junto con el hematopoyético y el reticuloendotelial los más afectados en estos casos.
- La afectación renal en las series de autopsias de pacientes con linfoma, se estima entre el 30-60%, sin embargo, a pesar de esta elevada incidencia, los estudios de extensión mediante Tomografía Computarizada únicamente demuestran afectación renal en un 3-8% de los pacientes. Esta discrepancia puede ser debida a la menor sensibilidad de los equipos antiguos para detectar lesiones de pequeño tamaño, a la clínica silente de estos pacientes que impide sospechar la afectación renal y al hecho de que la biopsia renal rara vez está indicada para confirmar el diagnóstico en pacientes en contexto de enfermedad sistémica.
- El linfoma renal se suele diagnosticar en el contexto de la enfermedad sistémica consecuencia de su extensión hematógena o por extensión por contigüidad retroperitoneal, más frecuentemente en fases avanzadas de la enfermedad. La afectación renal inicial no implica mal pronóstico, sin embargo cuando el linfoma recidiva en riñón, se asocia a mayor tasa de mortalidad.
- Clínicamente se sospecha únicamente en un 14% de los pacientes y las manifestaciones son indistinguibles de cualquier otro tumor renal: dolor en flanco, pérdida de peso, hematuria, proteinuria, afectación del estado general o masa palpable. El fallo renal agudo aunque descrito, es raro, siendo la causa del fallecimiento en el 2.5% de los pacientes.
- Cualquier subtipo de linfoma puede afectar a los riñones, pero son más frecuentes los casos de pacientes con linfoma no Hodgkin de células B (85% de los casos) frente al 15% de linfoma Hodgkin. Predominan las formas difusas frente a las nodulares, de medio o alto grado, incluyendo los linfomas de Burkitt (especialmente en edad infantil). Estados inmunocomprometidos como pacientes trasplantados o pacientes VIH predisponen a desarrollo de linfoma renal.

REVISIÓN DEL TEMA:

INTRODUCCIÓN: LINFOMA RENAL PRIMARIO

- El linfoma renal primario, ha sido descrito en la literatura, pero es muy raro, y se ha llegado a cuestionar su existencia dada la ausencia de tejido linfático en el parénquima renal. La afectación linfomatosa de órganos genitourinarios se presenta en el 3% de los casos, siendo la localización más frecuentemente afectada el testículo.
- Varias teorías han sido postuladas, algunos autores plantean su origen a partir de los ganglios del seno renal o de la red linfática de la cápsula renal; otros autores defienden su origen a partir de procesos inflamatorios de repetición como pielonefritis; y hay teorías de su asociación con agentes infecciosos como el virus de Epstein Barr. También se ha visto que hay mayor incidencia en pacientes con SIDA.
- El diagnóstico por imagen resulta difícil, indistinguible muchas veces de otros tumores renales más frecuentes. Suelen ser masas de gran tamaño (de 1 a 15cm), hipovasculares, homogéneas y de aspecto infiltrativo. Rara vez afectan la vasculatura lo que ayuda a diferenciarlos de otros tumores renales como el carcinoma de células renales (CCR) que frecuentemente afecta venas renales o vena cava inferior. El diagnóstico frecuentemente es anatomopatológico, en la pieza de la nefrectomía o en casos puntuales, si ha sido sospechado por imagen, mediante biopsia. Suele tratarse de linfomas no Hodgkin de células B.
- Se debe diagnosticar únicamente en presencia de enfermedad localizada en riñón, sin evidencia en otras localizaciones; en casos de fallo renal en ausencia de otras causas y rápida mejoría tras tratamiento de linfoma; o en casos de confirmación por biopsia.
- Ocurre más frecuentemente en varones de edad media y los pacientes suelen ser sintomáticos con dolor en flanco, fatiga y pérdida de peso. La hematuria, proteinuria y fallo renal suelen estar presentes.
- Su diagnóstico temprano es importante dado que la cirugía es innecesaria.
- Tradicionalmente estaban asociados con mal pronóstico, pero nuevos estudios con quimioterapia (QT) han demostrado mejoría de la función renal en 2-4 semanas y mejoras en la supervivencia a 5 años.

REVISIÓN DEL TEMA:

TÉCNICAS DE IMAGEN: TC

- Es la técnica más sensible y eficiente en el diagnóstico radiológico de las masas renales y de su estadificación y es por lo tanto la modalidad de elección para el estudio de pacientes con sospecha inicial de tumor renal. No sólo estudia la lesión renal sino que valora además la extensión hacia las estructuras anatómicas adyacentes permitiendo el estudio del espacio perirrenal y retroperitoneal que están frecuentemente afectados en caso de enfermedad linfoproliferativa, analiza la vasculatura renal y permite el seguimiento y la respuesta al tratamiento de la enfermedad.
- Típicamente el linfoma presenta una densidad similar al tejido de partes blandas, homogéneo, iso-hiperdenso con respecto al parénquima sano en estudios sin contraste y se comporta como un tumor hipovascular, con escaso realce tras la administración de contraste endovenoso. Esta naturaleza hipovascular en contexto de historia previa de linfoma y presencia de adenopatías retroperitoneales es de especial importancia para diferenciar el linfoma de otras etiologías hipervasculares como oncocitoma, angiomiolipoma (AML) y carcinoma de células renales de células claras.
- Entre las manifestaciones atípicas se encuentra la hemorragia, la necrosis, una heterogenicidad en la captación de contraste, la transformación quística o la calcificación. Estos hallazgos suelen ser resultado de un tratamiento previo, desapareciendo tras finalización del mismo.

REVISIÓN DEL TEMA:

TÉCNICAS DE IMAGEN: PROTOCOLO TC

- Los nuevos equipos permiten una adquisición rápida del estudio lo que disminuye los artefactos por movimientos del paciente, pudiendo obtener múltiples adquisiciones en diferentes momentos tras la administración de contraste para valorar el comportamiento de las lesiones, lo que permite una correcta caracterización de la mayoría de las lesiones renales incluyendo las más pequeñas.
- En la mayoría de los casos es suficiente con dos adquisiciones (corticomedular o nefrográfica + excretora) para un correcto diagnóstico. El estudio sin contraste nos permite valorar el coeficiente de atenuación basal previo a la inyección de contraste endovenoso y puede ser útil para diferenciar un quiste hiperdenso (70UH) de una lesión renal por linfoma (30-50UH). La fase corticomedular es útil para diferenciar un linfoma renal de tumores hipervasculares como un CCR. La fase nefrográfica es la fase más sensible para diagnosticar tumores hipovasculares, esencial para diagnosticar pequeñas lesiones nodulares que no deforman el contorno y pueden ser pasadas por alto si la médula no se encuentra contrastada como ocurre en fases muy precoces. La fase excretora puede ser útil para determinar la afectación del sistema colector.
- Nuestro protocolo estándar en casos de sospecha de lesión renal incluye la adquisición de una fase basal sin contraste endovenoso, seguida de una adquisición múltiple tras la administración de contraste endovenoso que incluye las fases corticomedular (a los 40 segundos), nefrográfica (a los 90 segundos) y excretora (a los 4 minutos). Utilizamos 120ml de contraste no iónico (Ultravist) administrado intravenoso a un flujo de unos 3ml/s, obteniendo las imágenes con un grosor de corte de 3mm y un intervalo de reconstrucción a 1.5mm con un pitch <1.6.

REVISIÓN DEL TEMA:

TÉCNICAS DE IMAGEN. PATRONES DE DISEMINACIÓN Y CORRELACIÓN CON IMAGEN DE TC.

- Presenta una amplia variedad de apariencias en los estudios de imagen en función de su patrón de proliferación tumoral correlacionándose con el análisis histológico.
- Los linfocitos alcanzan el parénquima renal por diseminación hematógena y proliferan en el intersticio, utilizando las nefronas, los túbulos colectores y los vasos sanguíneos como un caldo de cultivo para continuar creciendo. Otros tumores se diseminan por contigüidad desde el retroperitoneo, penetrando la cápsula renal.
- Una vez alcanzado el riñón su apariencia radiológica está determinada por su mecanismo de proliferación. Si continúa mediante una proliferación infiltrativa proliferando en el tejido intersticial normal, la morfología renal está preservada, pero aumenta el tamaño renal. Las lesiones presentan bordes mal definidos y pueden ser muy sutiles. En muchos casos, los linfocitos proliferan focalmente, destruyendo el parénquima sano adyacente y formando uno o más nódulos de márgenes bien definidos. Las masas pequeñas pueden crecer distorsionando el parénquima. No es infrecuente una combinación de varios patrones.
- Richmond et al en 1962 describieron clásicamente cuatro patrones de diseminación del linfoma renal, actualmente ampliado a cinco, que se correlacionan con su apariencia en TC.

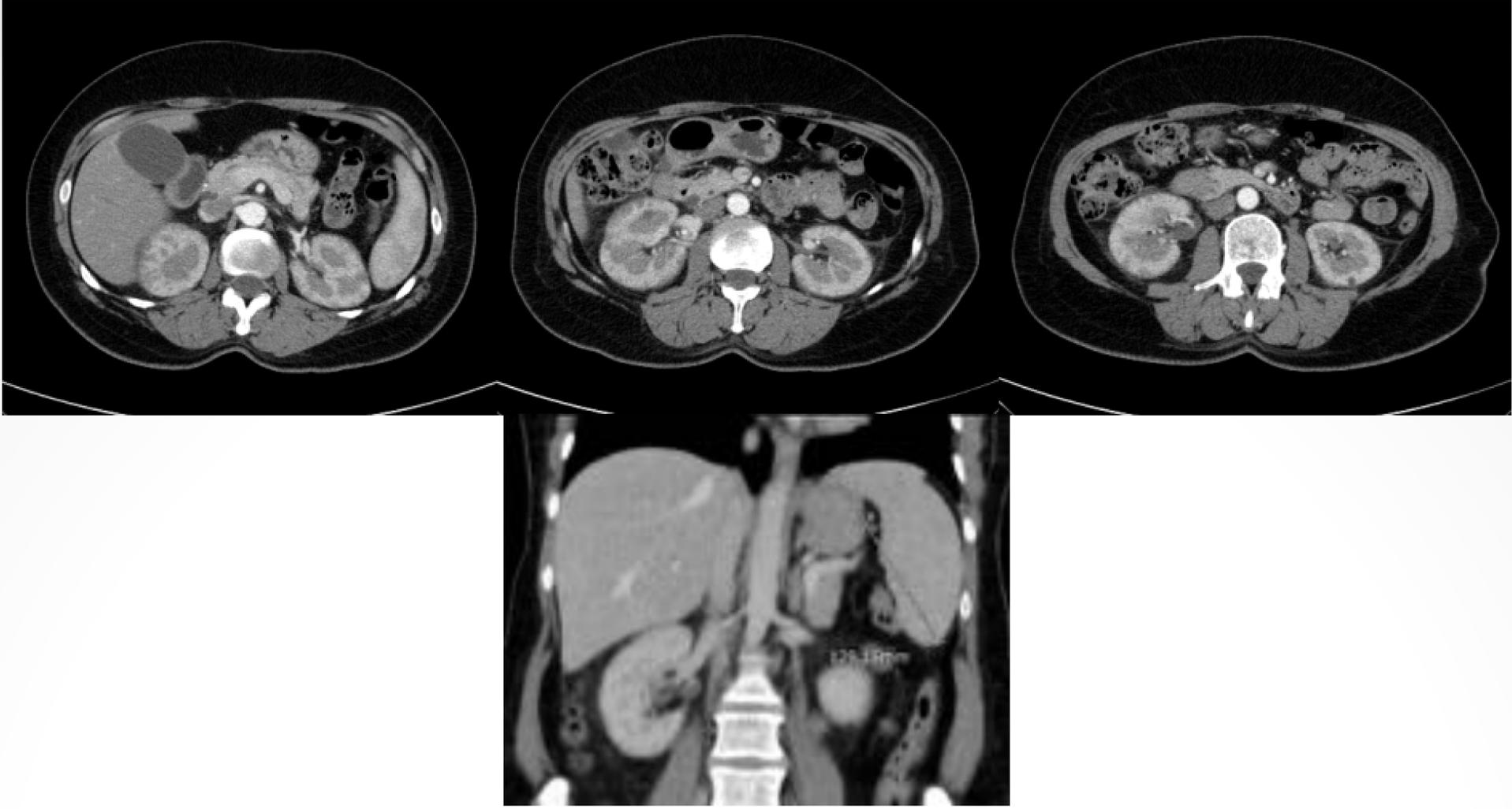
REVISIÓN DEL TEMA:

TÉCNICAS DE IMAGEN. PATRONES DE DISEMINACIÓN Y CORRELACIÓN CON IMAGEN DE TC.

MÚLTIPLES MASAS:

- Es el patrón más común, visto hasta en un 60% de los casos. Las lesiones son más frecuentemente bilaterales, pero también puede afectar a un único riñón. (Fig. 1, 2 y 3).
- Los hallazgos pueden ser sutiles, con lesiones de muy pequeño tamaño que no deforman el contorno por lo que es imprescindible la administración de contraste endovenoso.
- Típicamente son lesiones pequeñas, de 1 a 4.5cm, que afectan a la porción medular renal con mínima o nula deformidad cortical, por lo que la fase nefrográfica es imprescindible para un correcto diagnóstico. Muestran un mínimo realce con el contraste endovenoso, evidenciándose levemente hipodensas comparadas con el resto del parénquima. Cuando las lesiones son de mayor tamaño pueden verse heterogéneas. En estudio sin contraste endovenoso, se comportan como lesiones de partes blandas, con discreta mayor densidad que el parénquima sano adyacente.
- Las adenopatías están presentes en un 50% de los pacientes, lo que en muchas ocasiones es la clave para el diagnóstico.
- La calcificación de las lesiones es muy rara. En pacientes en curso de QT puede verse necrosis intralesional.
- Este patrón no es específico y puede verse en una amplia variedad de entidades tanto benignas como malignas: AML múltiples en esclerosis tuberosa, CCR en von Hippel Lindau, M1 (siendo el cáncer de pulmón el que más frecuentemente metastatiza en riñones, seguido de mama, estómago y melanoma), infección (pielonefritis/abscesos), infartos... En muchas ocasiones la clínica del paciente es suficiente para orientar el diagnóstico. El engrosamiento de la fascia perirrenal y la infiltración de la grasa pueden verse tanto en linfomas como en procesos inflamatorios. (Fig. 4, 5, 6, 7 y 8).

A



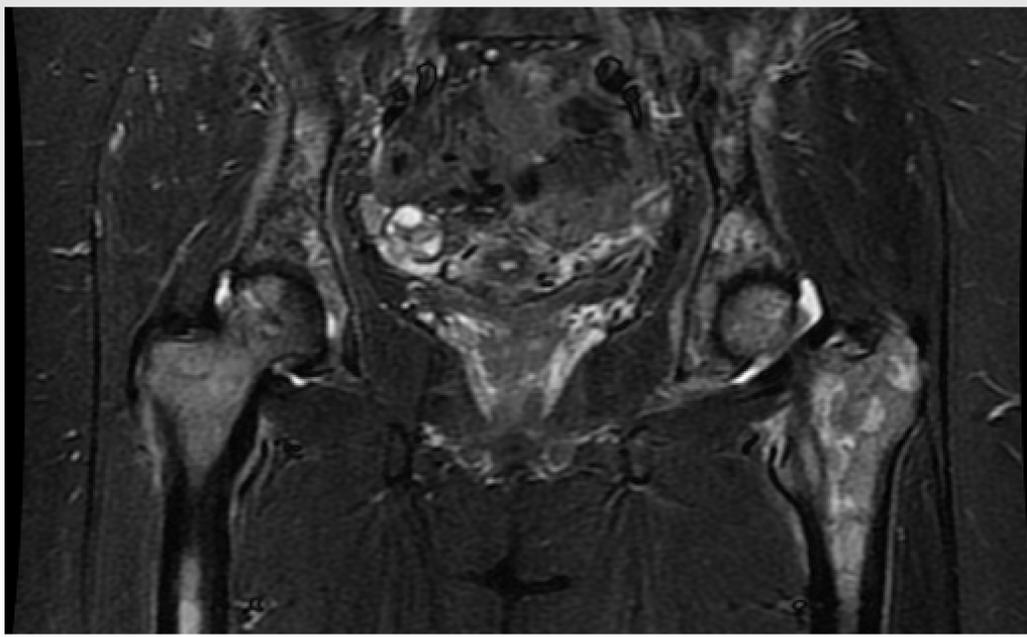
B



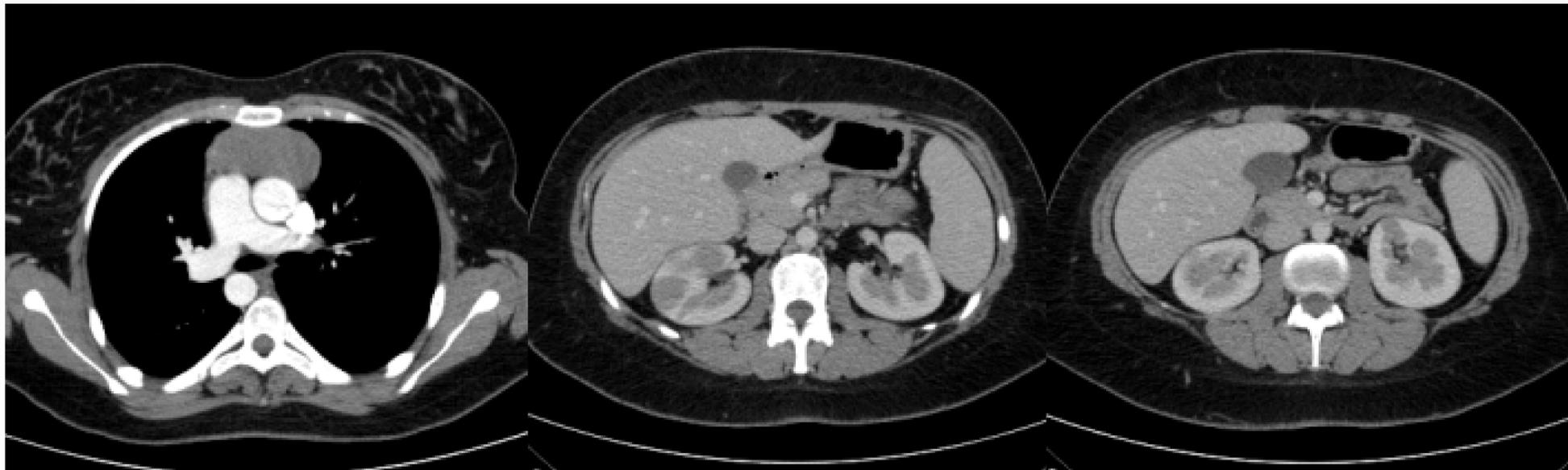
Fig. 1. Mujer de 63 años que consulta por fiebre de origen desconocido.

- A. TC abdominal muestra una afectación multinodular renal bilateral y esplenomegalia. Los hallazgos son sospechosos de proceso linfoproliferativo. Se realiza biopsia renal y de médula ósea que confirman el diagnóstico: afectación por linfoma B.
- B. TC control a los 18m post-tratamiento muestra desaparición de las lesiones renales y resolución de la esplenomegalia.

A



B



C

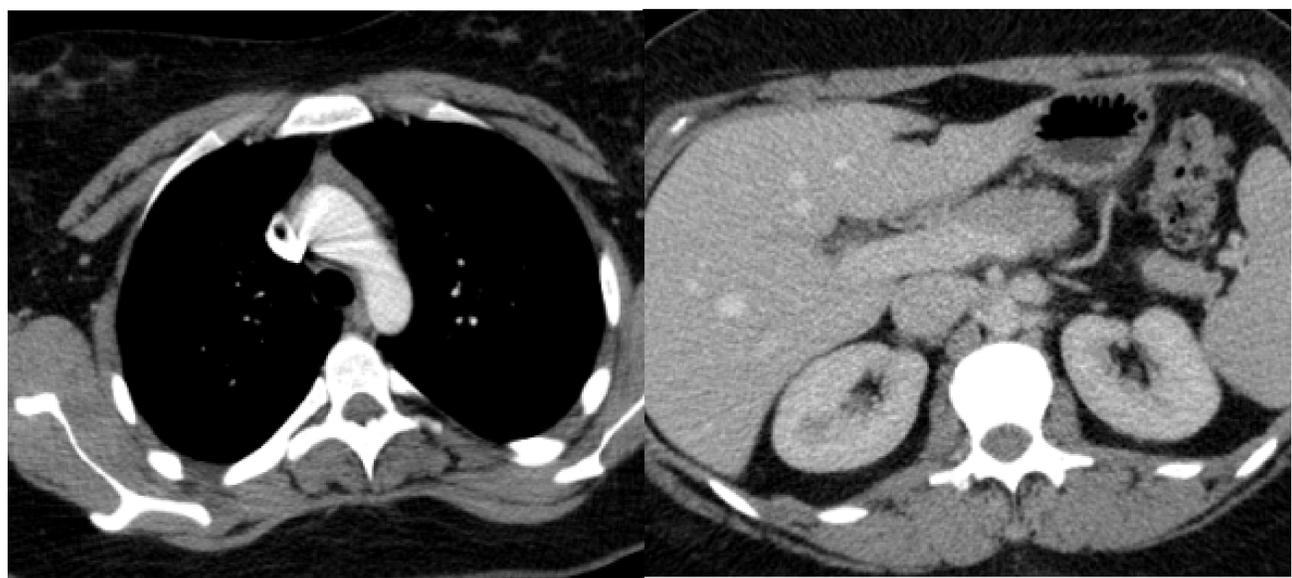


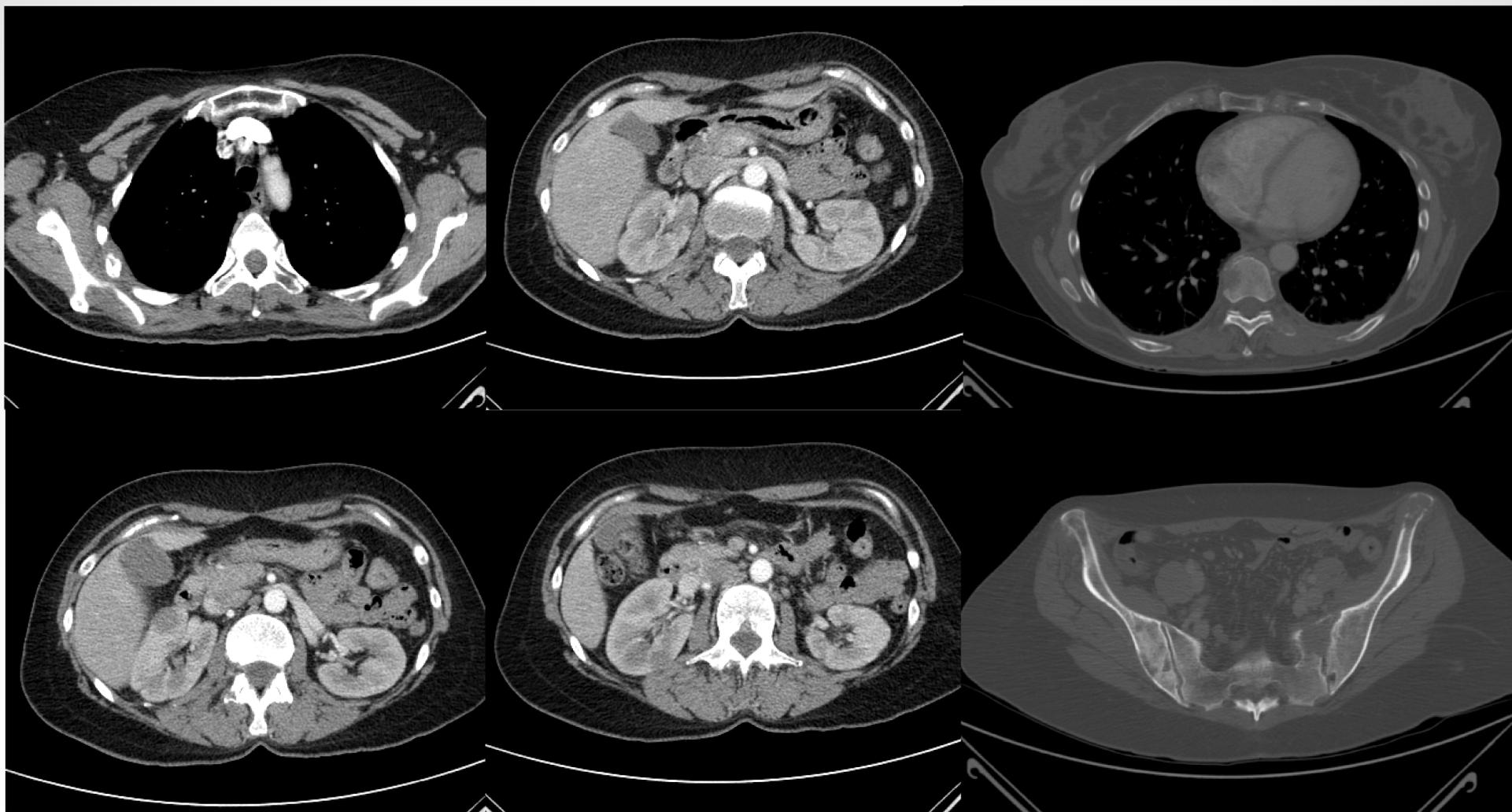
Fig. 2. Mujer de 20 años remitida a urgencias por coxalgia bilateral con importante elevación de reactantes de fase aguda y pérdida de peso.

A. RM coxo-femoral muestra señal ósea heterogénea en sacroilíacas y fémures, orientando como proceso infiltrativo o hematológico.

B. TC tóraco-abdominal muestra una masa mediastínica y lesiones hipodensas renales bilaterales orientando el cuadro como un proceso linfoproliferativo. La biopsia renal y de médula ósea confirman el diagnóstico de linfoma B de célula grande.

C. TC control a los 18 meses del tratamiento muestra importante disminución de tamaño de la masa mediastínica y resolución de las lesiones focales renales.

A



B

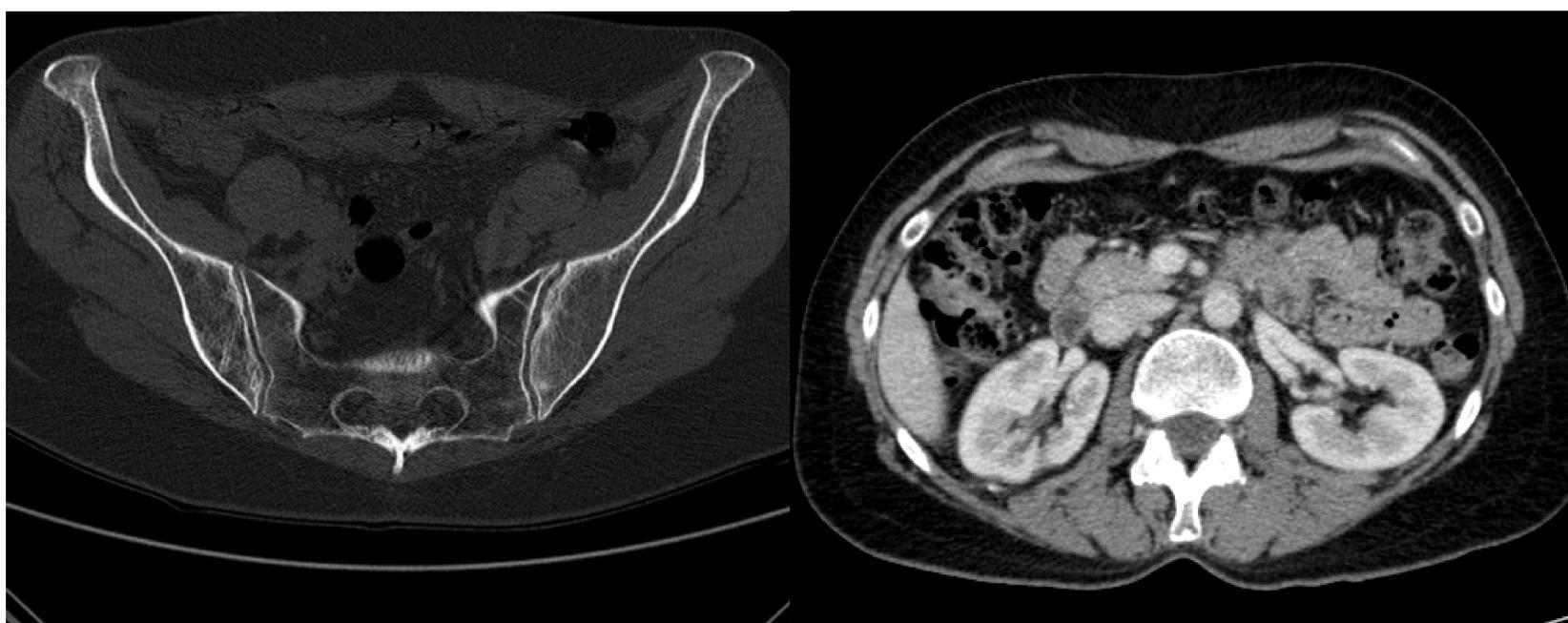


Fig. 3. Mujer de 54 años derivada por cuadro de 1 mes y medio de lumbalgia que ha ido en aumento. TC dorsal muestra múltiples lesiones líticas en cuerpos vertebrales.

A. TC tóraco-abdominal muestra lesiones sólidas renales bilaterales, adenopatías axilares derechas y lesiones óseas múltiples. Se realiza exéresis de adenopatía axilar cuyo resultado es linfoma folicular.

B. TC control tras 12 meses de tratamiento muestra respuesta de las lesiones óseas y renales.

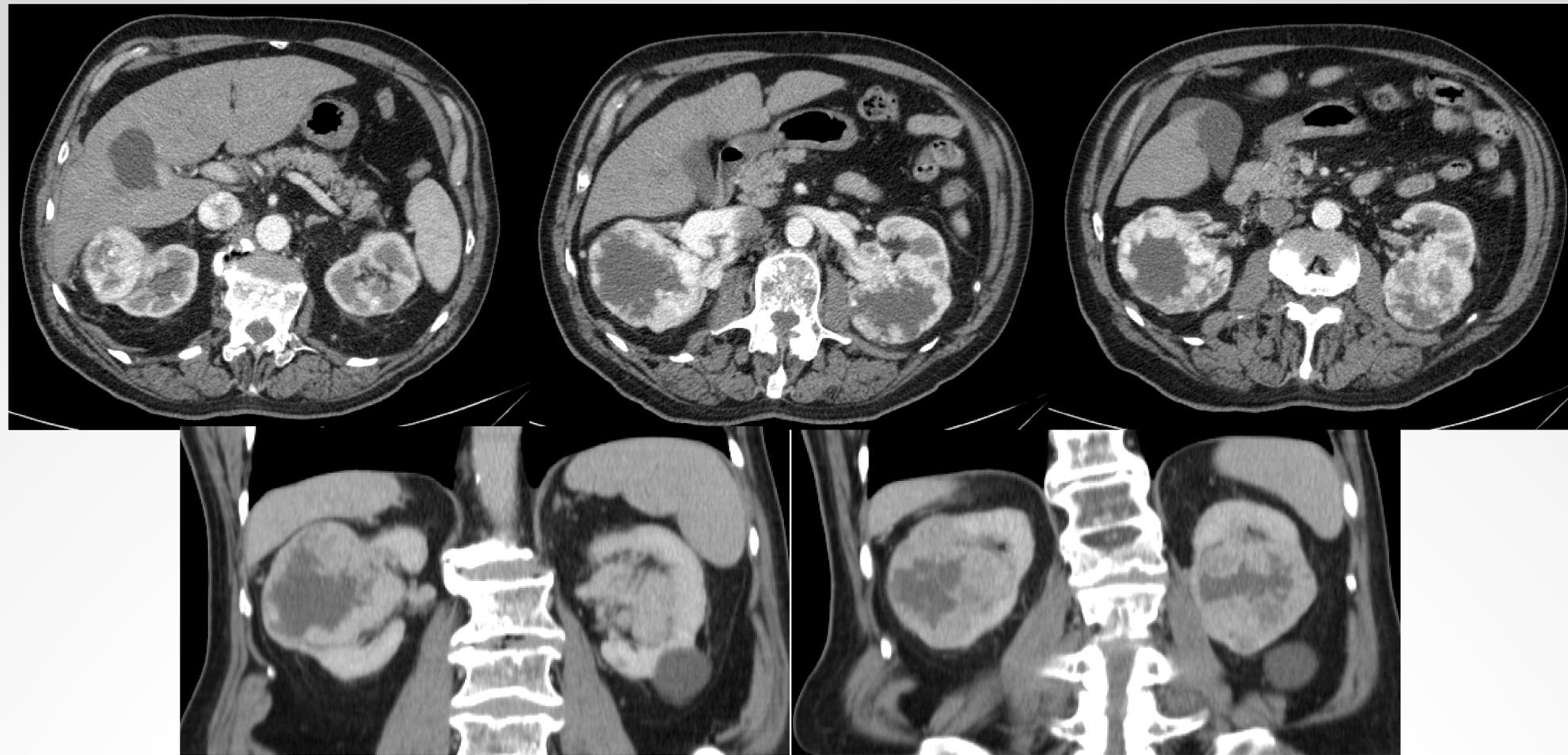


Fig. 4. Hombre de 76 años con hematuria y dolor en ambos flancos. El TC abdominal muestra la presencia de múltiples lesiones renales hipervasculares, con centro necrótico compatibles con carcinoma de células claras. Se realiza biopsia confirmando el diagnóstico de carcinoma de células claras por lo que se procede a nefrectomía radical bilateral.

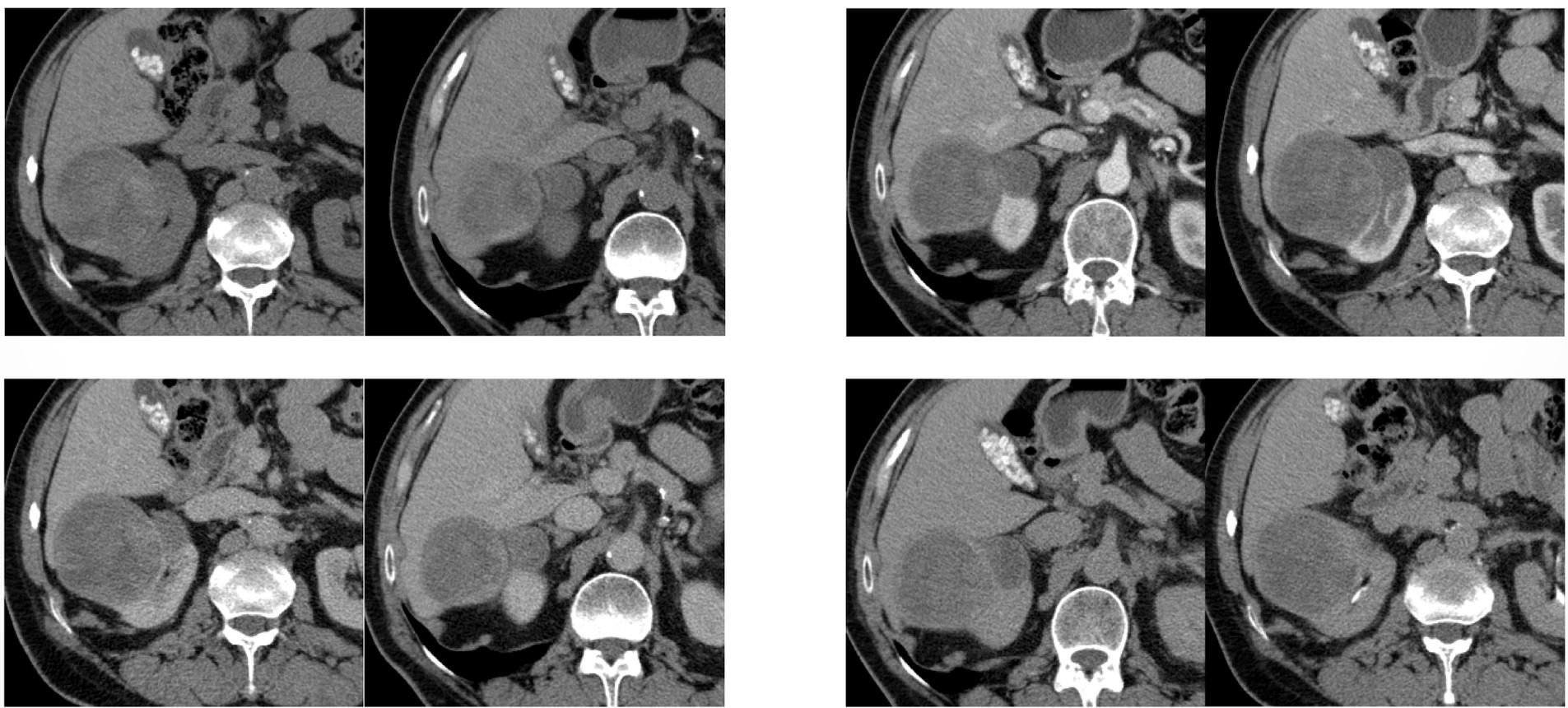
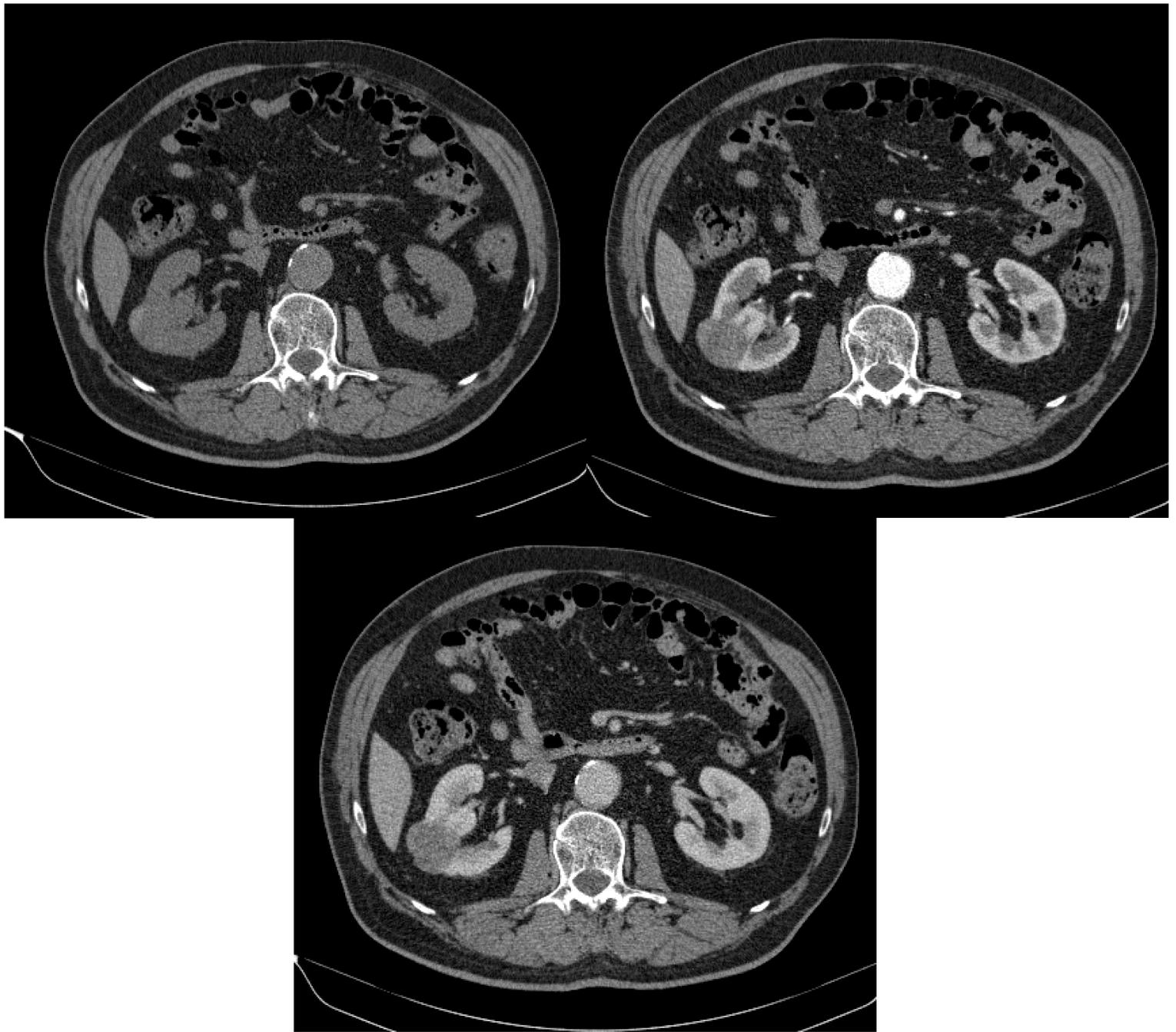


Fig. 5. Hombre de 65 años en controles por N. vejiga urinaria. En TC se evidencian dos lesiones renales derechas heterogéneas, hipodensas, con alguna área densa en estudio basal y con leve captación de contraste endovenoso, sospechoso de carcinomas papilares. El resultado AP de la nefrectomía confirma el diagnóstico.

MASA SOLITARIA:

- Este patrón puede verse hasta en un 10-20%.
- Pueden llegar a alcanzar los 15cm de diámetro y distorsionar el contorno renal.
- Son típicamente hipovasculares (Fig. 9) y muestran un mínimo realce con el contraste de forma homogénea que permite diferenciarlo de lesiones hipervasculares y heterogéneas como CCR (Fig. 10) u oncocitoma (Fig. 11). Además la presencia de trombo en vena renal o VCI es muy infrecuente en casos de linfoma, siendo más sugestivo de CCR.
- Son lesiones muy difíciles de distinguir de otros tumores hipovasculares como carcinomas papilares o cromófobos. (Fig. 12).
- No hay que olvidar dentro de su diagnóstico diferencial, patología no tumoral, como infartos o abscesos. (Fig. 13).
- La biopsia es requerida muchas veces para llegar al diagnóstico. La historia de linfoma, la naturaleza hipovascular de la masa y la presencia de adenopatías retroperitoneales ayudan a su diagnóstico.

A



B

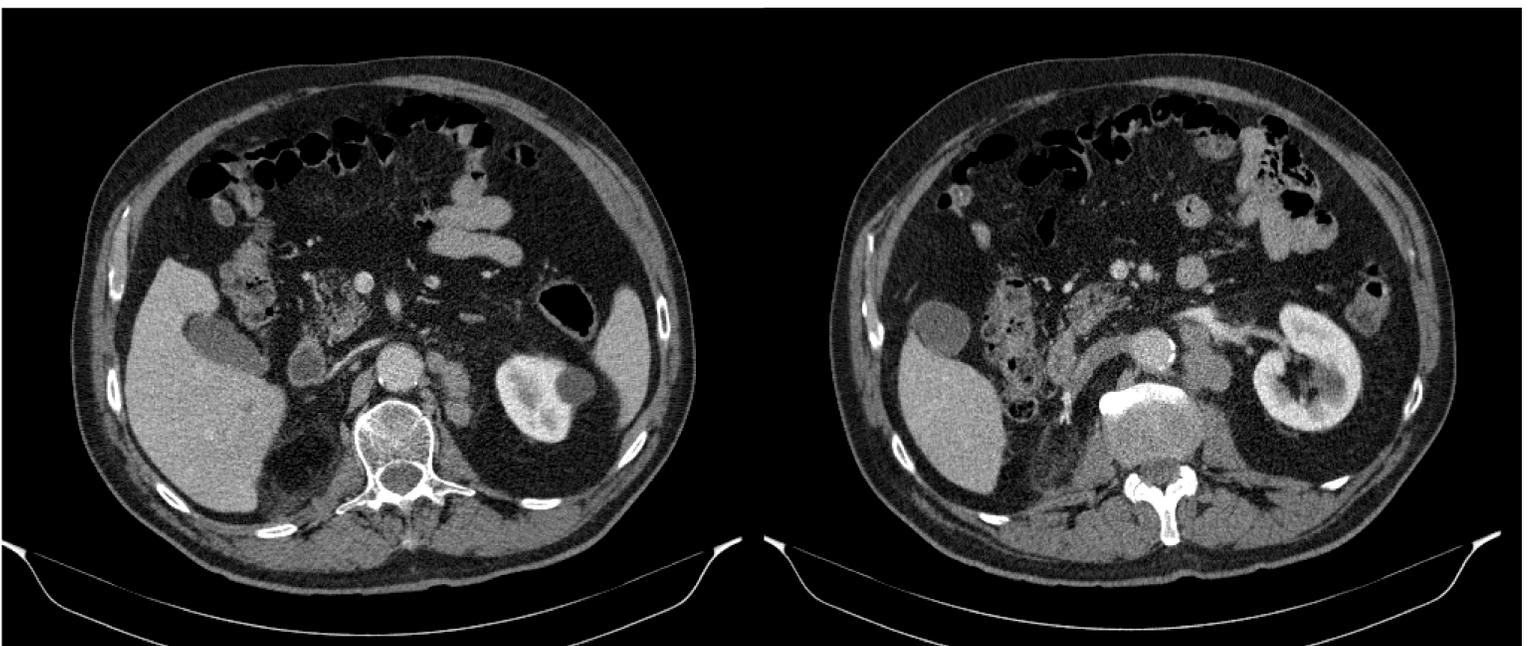


Fig. 9. Hombre de 71 años. En estudio por insuficiencia cardíaca y hernias inguinales.
A. TC abdominal donde se observa una lesión focal renal derecha. Ante sospecha de tumor de células renales variantes cromófoba o papilar se realiza nefrectomía.
B. En TC de control a 1 año de la cirugía se evidencian adenopatías retroperitoneales. La revisión de la pieza quirúrgica confirma linfoma B.

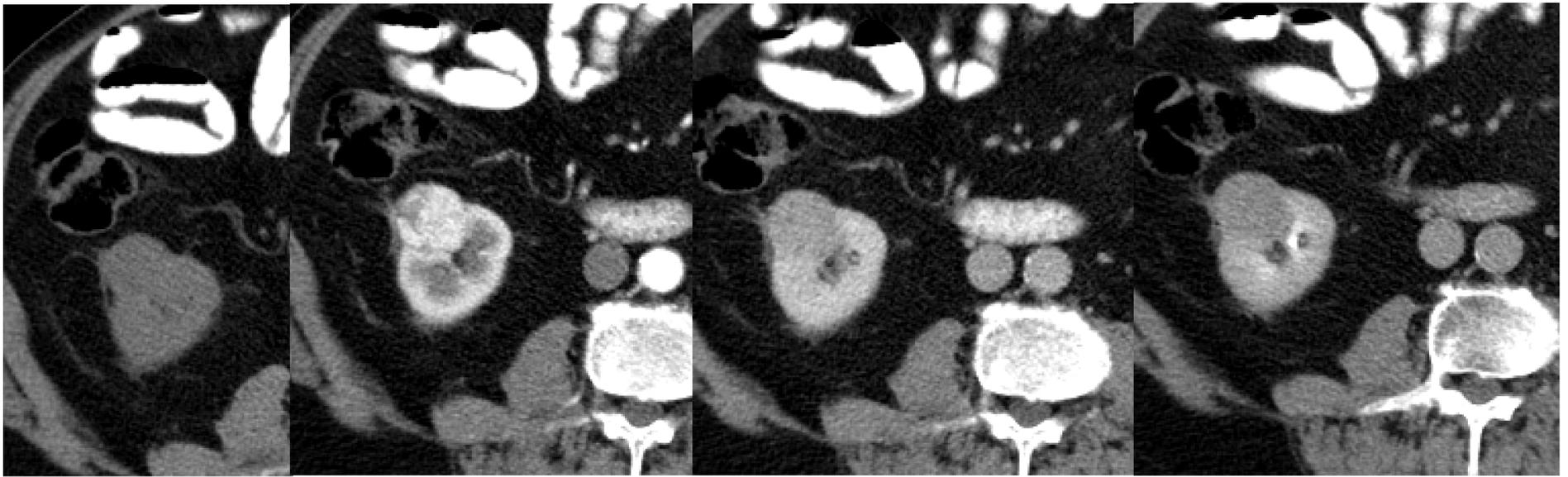


Fig. 10. Hombre de 78 años. En estudio de lesión renal visualizada en ecografía. TC abdominal muestra una lesión en polo inferior renal derecho hipercaptante en fase arterial con lavado posterior compatible con carcinoma de células renales de tipo células claras, confirmado en pieza quirúrgica.

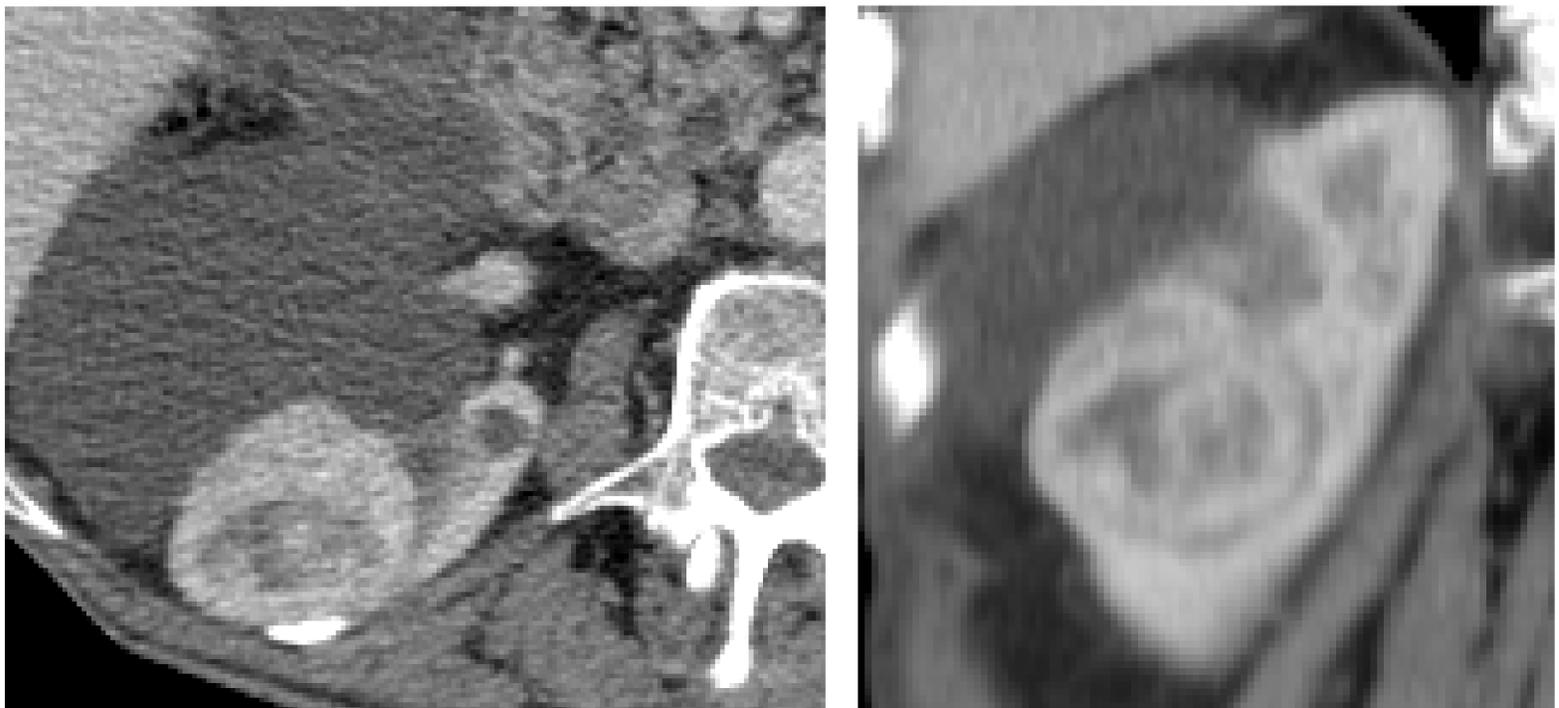


Fig. 11. Hombre de 89 años en estudio de síndrome tóxico y dolor abdominal. Se realiza TC abdominal que muestra quistes corticales renales bilaterales y masa heterogénea en tercio medio renal derecho que deforma el contorno renal sospechosa de proceso neoplásico. Se practica nefrectomía y la AP es compatible con oncocitoma renal.

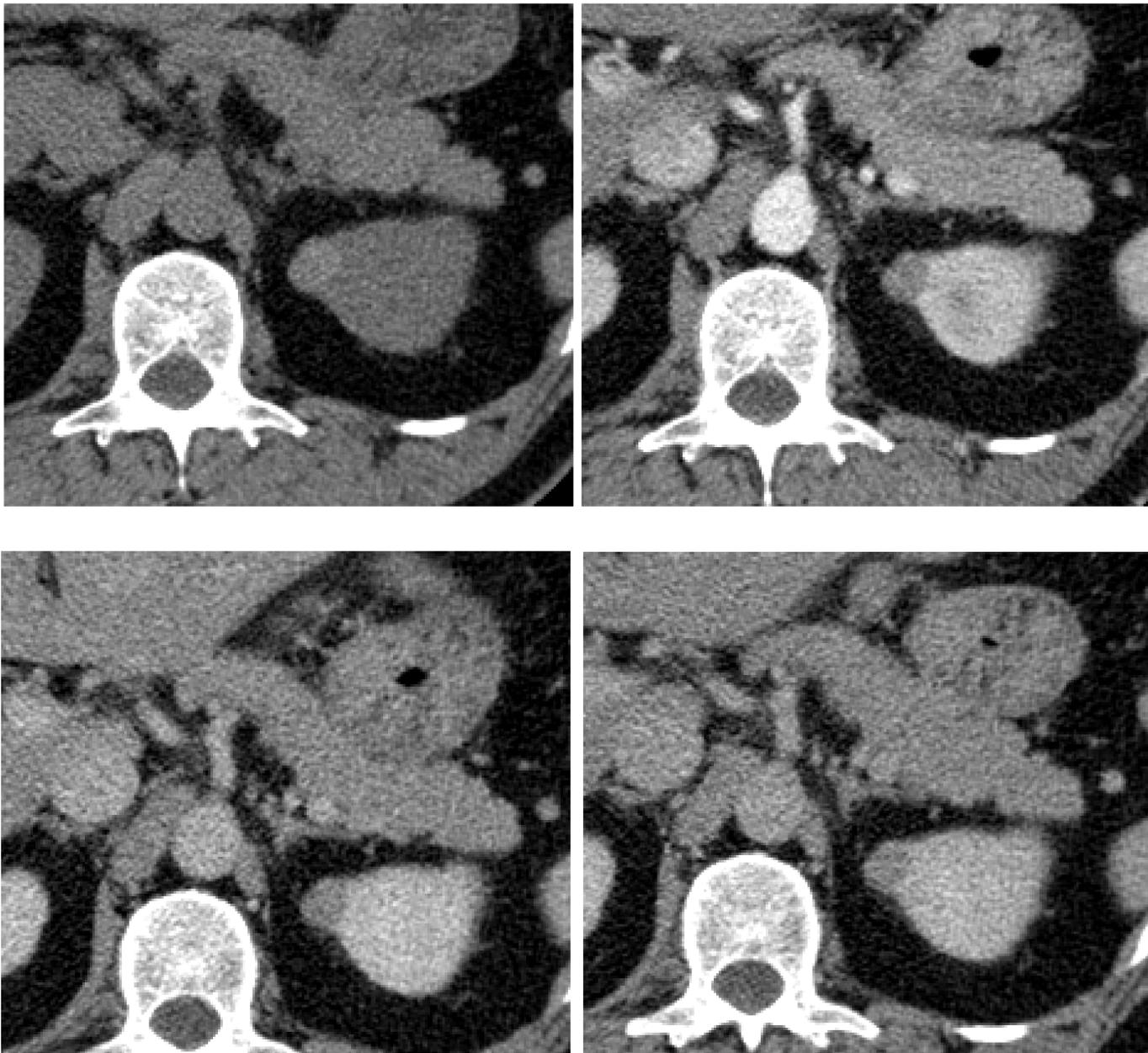


Fig. 12. Hombre de 51 años. En ecografía de revisión por HBP se evidencia una lesión renal izquierda.

TC abdominal que muestra una lesión bien definida en polo superior renal izquierdo, discretamente hiperdensa en estudio sin contraste y que muestra leve captación del contraste.

Se realiza nefrectomía parcial y el resultado AP es de Carcinoma Papilar.

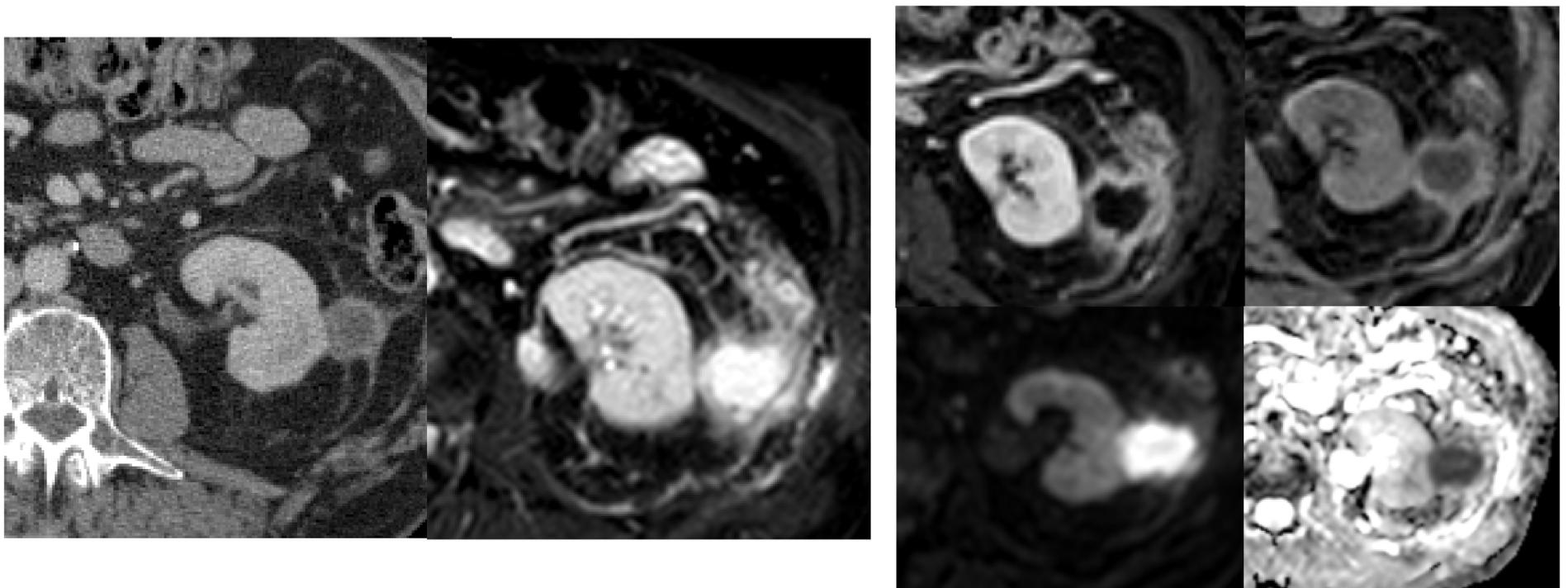


Fig. 13. Hombre de 66 años. Consulta por pérdida de peso progresiva y dolor abdominal.

TC abdominal muestra una lesión única hipodensa en tercio medio renal izquierdo.

Se realiza RM renal 10 días después para estudio de la misma, evidenciando aumento significativo de su tamaño. Es una lesión avascular, de paredes engrosadas e hipercaptantes, restricción en estudio de difusión y con una alta señal en T2. Hallazgos compatibles con absceso.

Se realiza punción de la misma confirmando el diagnóstico aislándose E. coli.

EXTENSIÓN RETROPERITONEAL (RP):

- Es el segundo patrón en frecuencia, representando el 25-30% de los casos.
- Se produce por invasión directa desde la enfermedad contigua retroperitoneal.
- Se presentan como una masa RP homogénea que envuelve vasculatura renal e invade el hilio renal, englobando arterias y venas renales pero manteniendo su permeabilidad, muy característico de la afectación por linfoma. (Fig. 14 y 15).
- La extensión hacia sistema colector puede causar obstrucción y desarrollar hidronefrosis. En ocasiones condiciona un desplazamiento del riñón.
- En controles post tratamiento puede verse fibrosis residual que no hay que confundir con enfermedad residual.
- Entre sus diagnósticos diferenciales más importantes se encuentran otras etiologías que afectan el retroperitoneo, como la fibrosis retroperitoneal (Fig. 16), hematomas (Fig. 17) y otros procesos neoplásicos como sarcomas (Fig. 18).



Fig. 14. Mujer de 74 años que presenta un bulto en la zona cervical lateral derecha de meses de evolución y posteriormente dolores abdominales inespecíficos, con pérdida de peso y malestar general.

A la palpación se evidencian adenopatías cervicales, axilares e inguinales y masa en mesogastrio.

Se realiza TC abdominal que muestra adenopatías supra e infradiafragmáticas con conglomerado retroperitoneal que se extiende infiltrando parénquima renal derecho condicionando una ectasia calicular.

Se procede a exéresis de adenopatía axilar que confirma el diagnóstico de linfoma folicular.

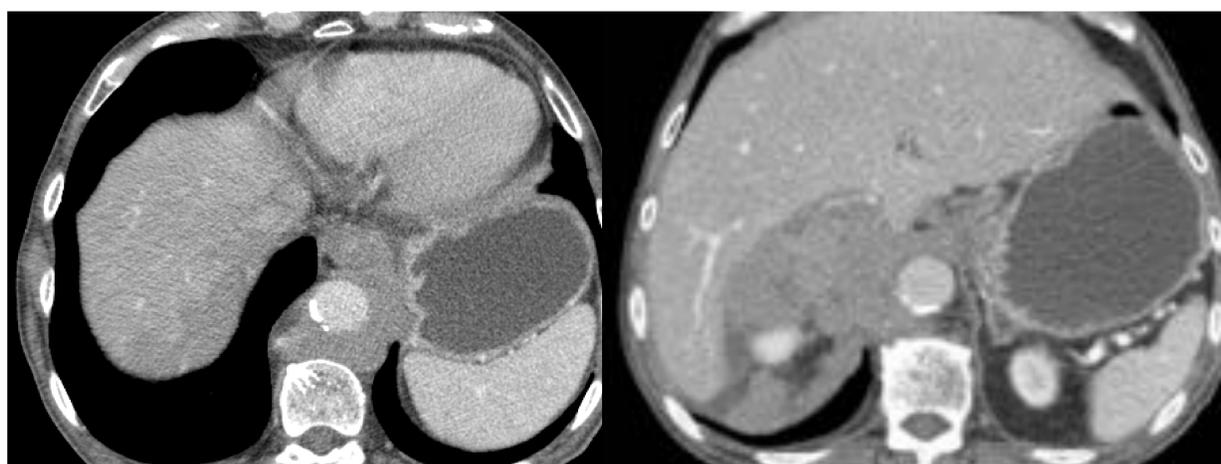


Fig. 15. Hombre de 76 años. Síndrome tóxico con pérdida ponderal y epigastralgia.

TC abdominal que muestra una masa de partes blandas asociada a múltiples adenopatías ocupando el espacio perirrenal y pararrenal anterior y posterior derecho, con afectación de segmento VII hepático, músculo psoas derecho y engrosamiento de fascias pararrenal y lateroconal derechas. Hallazgos compatibles con proceso linfoproliferativo.

Se realiza BAG de la masa pararrenal derecha confirmándose el diagnóstico de linfoma B de células grandes.

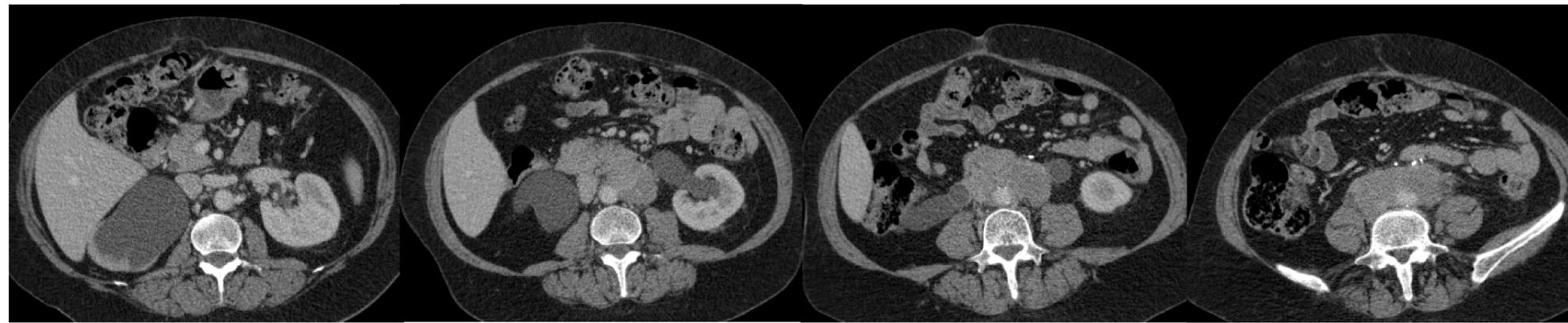


Fig. 16. Mujer de 59 años con antecedente de N. colon. Se realiza TC abdominal de control oncológico sin signos de progresión, evidenciando una lesión sólida retroperitoneal que engloba vasos retroperitoneales y ambos uréteres con ureterohidronefrosis bilateral de predominio derecho. Se realiza biopsia con diagnóstico de fibrosis retroperitoneal.



Fig. 17. Hombre de 76 años con dolor abdominal intenso e hipotensión. Se realiza TC abdominal ante sospecha de isquemia intestinal. En TC abdominal se evidencia voluminoso hematoma retroperitoneal en relación a rotura de aneurisma de aorta abdominal.

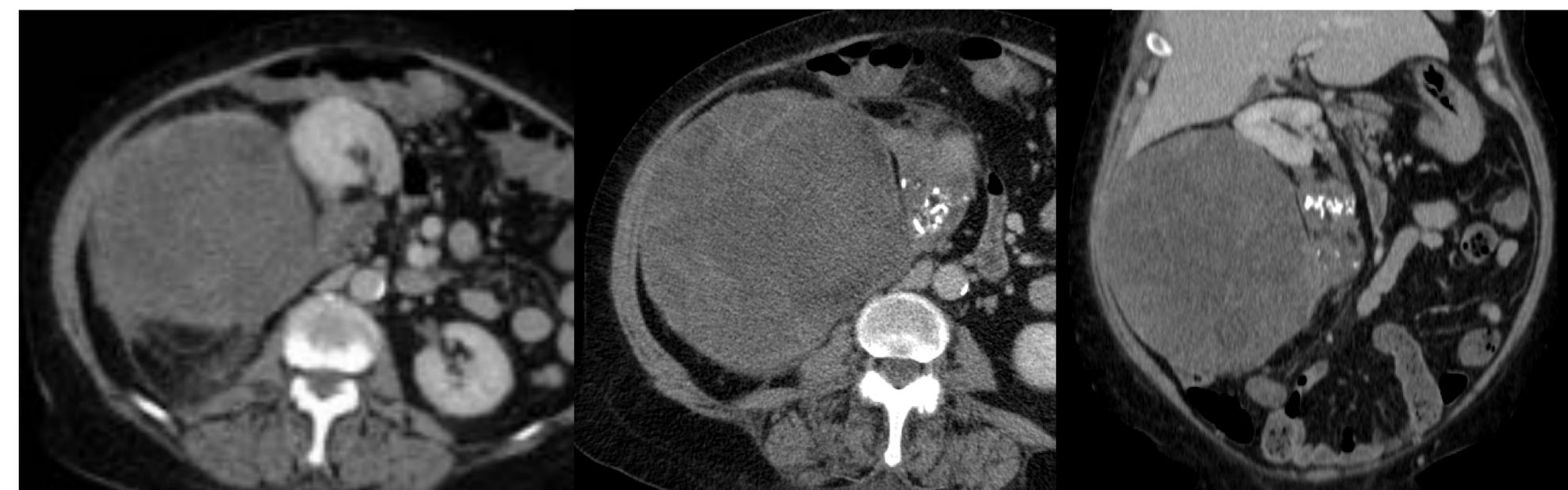


Fig. 18. Mujer de 73 años con antecedente de N. mama que se presenta con bultoma derecho. TC abdominal que muestra gran masa retroperitoneal derecha que desplaza anteriormente al riñón y las estructuras intestinales sugestiva de liposarcoma. Se realiza biopsia de dicha masa confirmando el diagnóstico de liposarcoma desdiferenciado.

PERIRRENAL:

- A pesar de no ser frecuente (<10%) su hallazgo es patognomónico de linfoma.
- Se manifiesta como una masa de partes blandas que rodea al riñón sin compresión parenquimatosa ni afectación funcional. (Fig. 19, 20, 21 y 22). En ocasiones puede limitarse a un engrosamiento de la fascia de Gerota o evidenciar nódulos o placas en el espacio perirrenal.
- A veces es difícil distinguir la enfermedad perirrenal del parénquima subyacente en TC sin contraste.
- El diagnóstico diferencial incluye hematomas (Fig. 23), masas de tipo sarcomatoso, hematopoyesis extramedular (Fig. 24) , urinomas, fibrosis RP y M1.

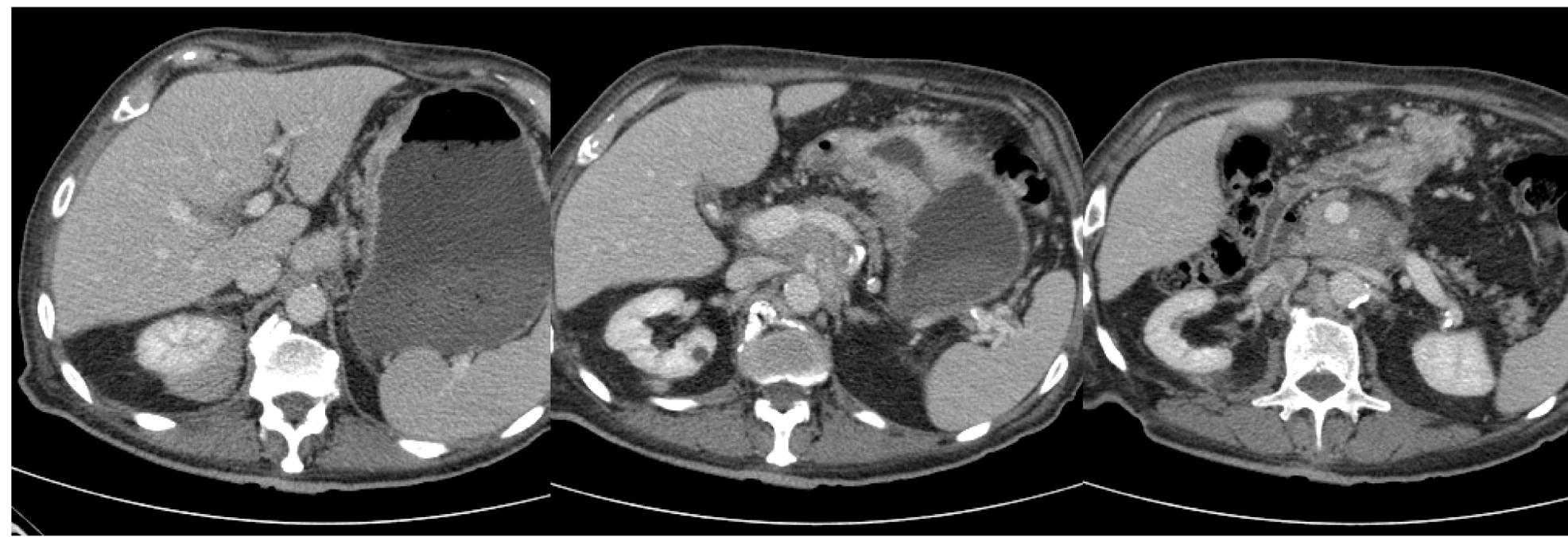


Fig. 19. Hombre de 78 años. Antecedente N. próstata. Anemia ferropénica, astenia y molestias en zona lumbar izquierda. Pérdida de 4kg y sudoración nocturna.

TC abdominal que muestra hallazgos sugestivos de neoplasia gástrica en cuerpo-antropilórico con afectación transmural que infiltra por contigüidad la pared de colon transverso, asociado a múltiples adenopatías locorreregionales (T4bN3).

Múltiples adenopatías retroperitoneales asociadas a masa sólida perirrenal derecha. Hallazgos sospechosos de proceso linfoproliferativo.

Gastroscopia con biopsias confirma el diagnóstico de un adenocarcinoma infiltrante ulcerado.

Se realiza biopsia de la masa retroperitoneal que confirma el diagnóstico de linfoma tipo B.

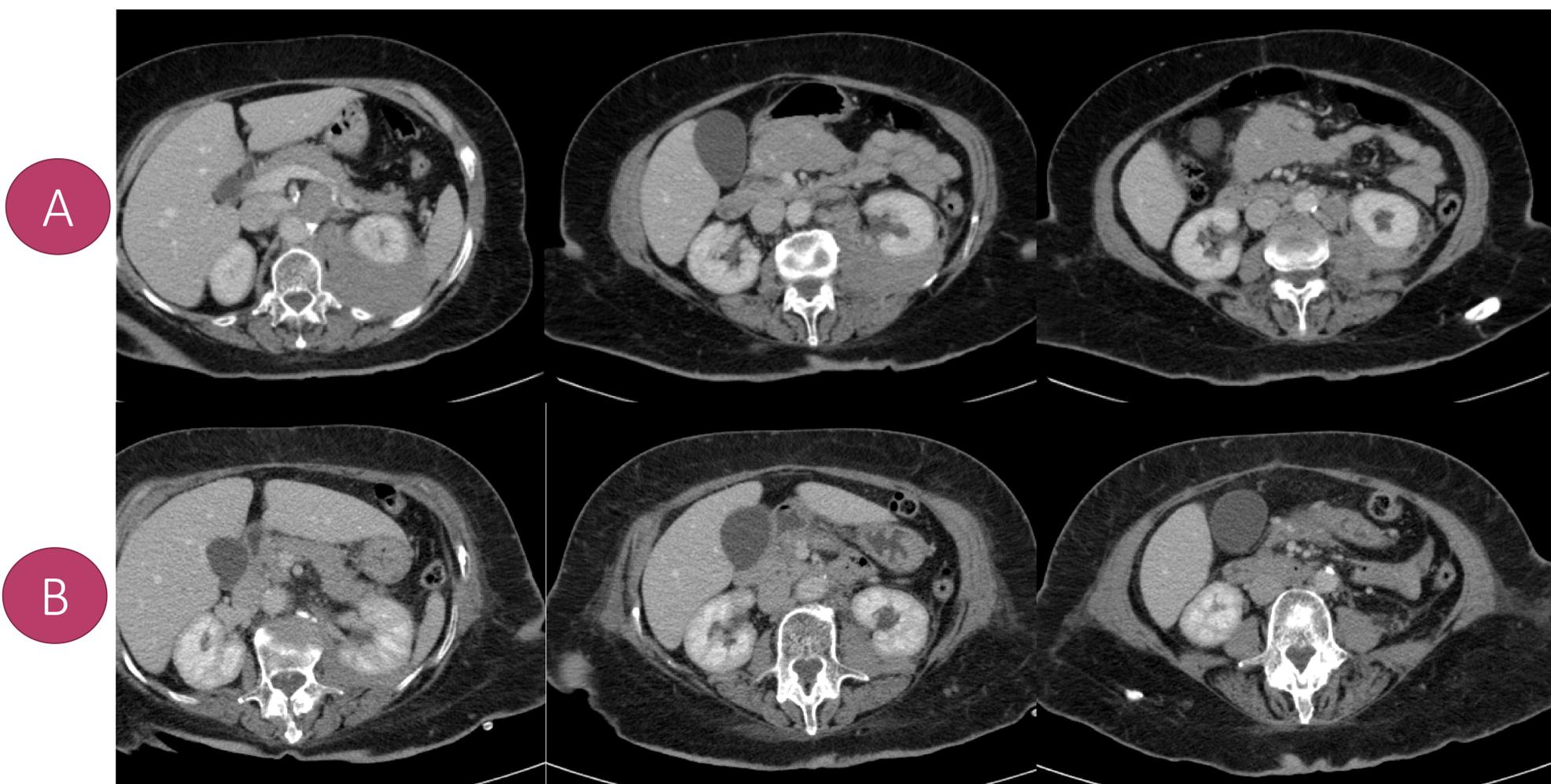
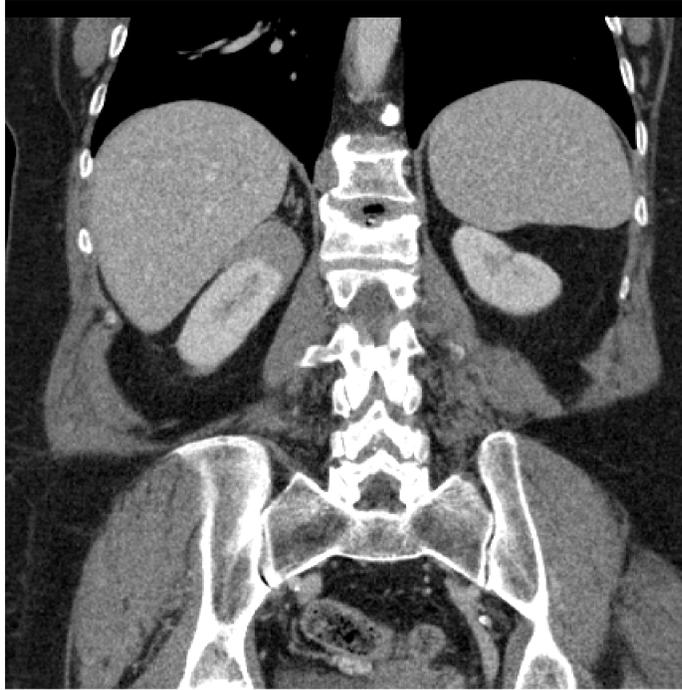


Fig. 20. Mujer de 75 años. HTA e IRC. Ingresa por astenia y disnea atribuida inicialmente a fracturas costales. Se realiza TC torácico que descarta sospecha de TEP y objetiva en cortes de hemiabdomen superior masa perirrenal por lo que se amplía estudio mediante TC abdominal.

A. En TC abdominal se observa una masa de partes blandas peri y pararenal posterior izquierda asociada a adenopatías retroperitoneales y masa mesentérica. Se realiza biopsia perirrenal que confirma el diagnóstico de linfoma marginal.

B. En TC de control tras tratamiento QT a los 6 meses, se observa marcada disminución de las lesiones descritas previamente.

A



B

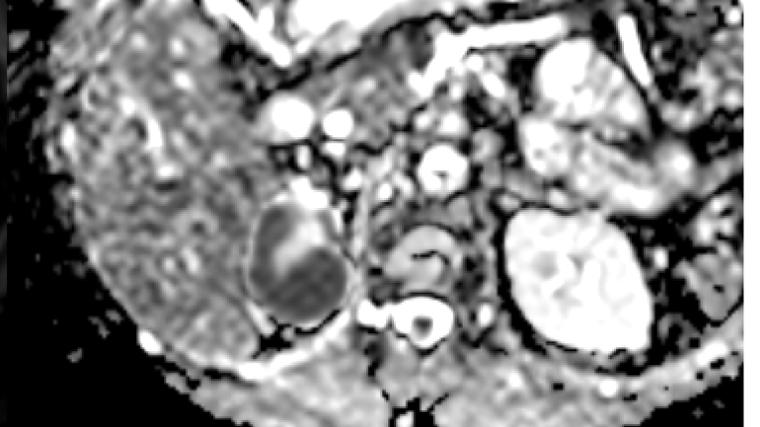
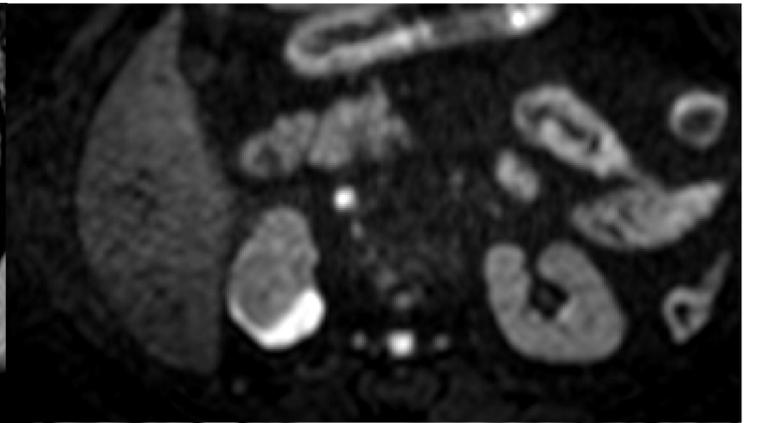


Fig. 21. Mujer de 69 años. Dolor abdominal de predominio en hipocondrio derecho. Antecedente de colecistectomía. Episodios de estreñimiento y diarreas.

A. TC abdominal que muestra adenopatías retrocrales derechas y retrocava, asociadas a esplenomegalia y lesión de partes blandas perirrenal derecha. Hallazgos compatibles con proceso linfoproliferativo.

B. RM renal que la lesión perirrenal, con hallazgos típicos de linfoma, hipointensa en secuencias potenciadas en T2, con marcada restricción en el estudio de difusión y con realce leve, menor que el parénquima sano tras la administración de contraste endovenoso.

A



B

Fig. 22. Hombre de 74 años. Pérdida de 10kg de peso en 3 meses. Hematuria macroscópica. Masa pétreo en vacío derecho, indolora.

A. Ecografía que muestra masa de partes blandas perirrenal con calcificaciones.

B. TC sin contraste que muestra un componente de partes blandas perirrenal derecho con calcificaciones puntiformes y presencia de adenopatías retroperitoneales. Hallazgos compatibles con linfoma renal.

Se realiza BAG de la lesión renal que confirma el diagnóstico: linfoma B.

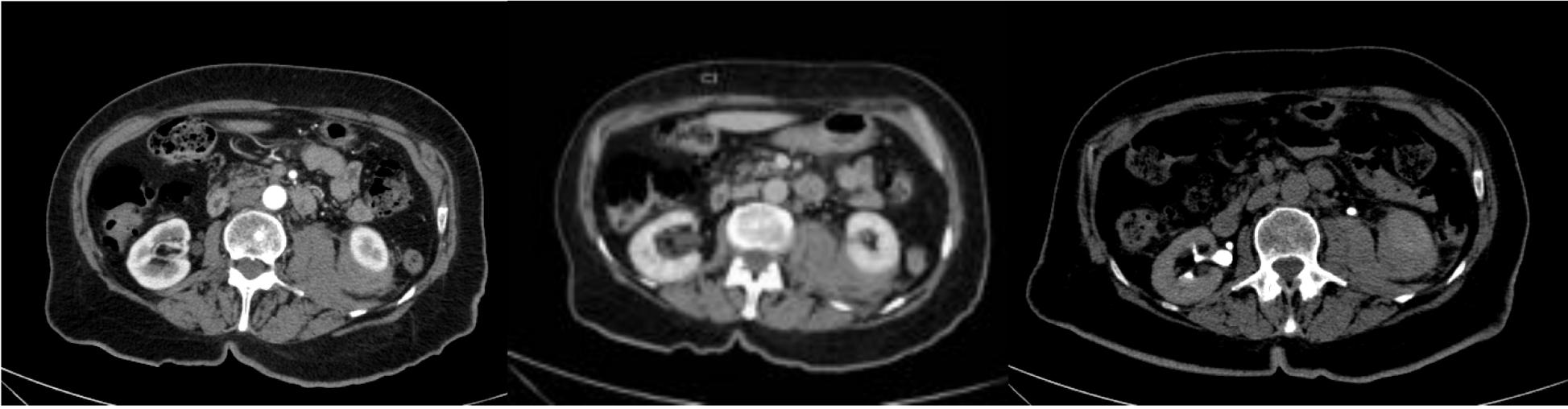


Fig. 23. Mujer de 75 años a la que se realiza una biopsia renal por presentar proteinuria en rango nefrótico con diagnóstico de Amiloidosis primaria. En TC post biopsia ante sospecha de sangrado se evidencia colección perirrenal hiperdensa compatible con hematoma subcapsular renal izquierdo sin signos de sangrado activo.

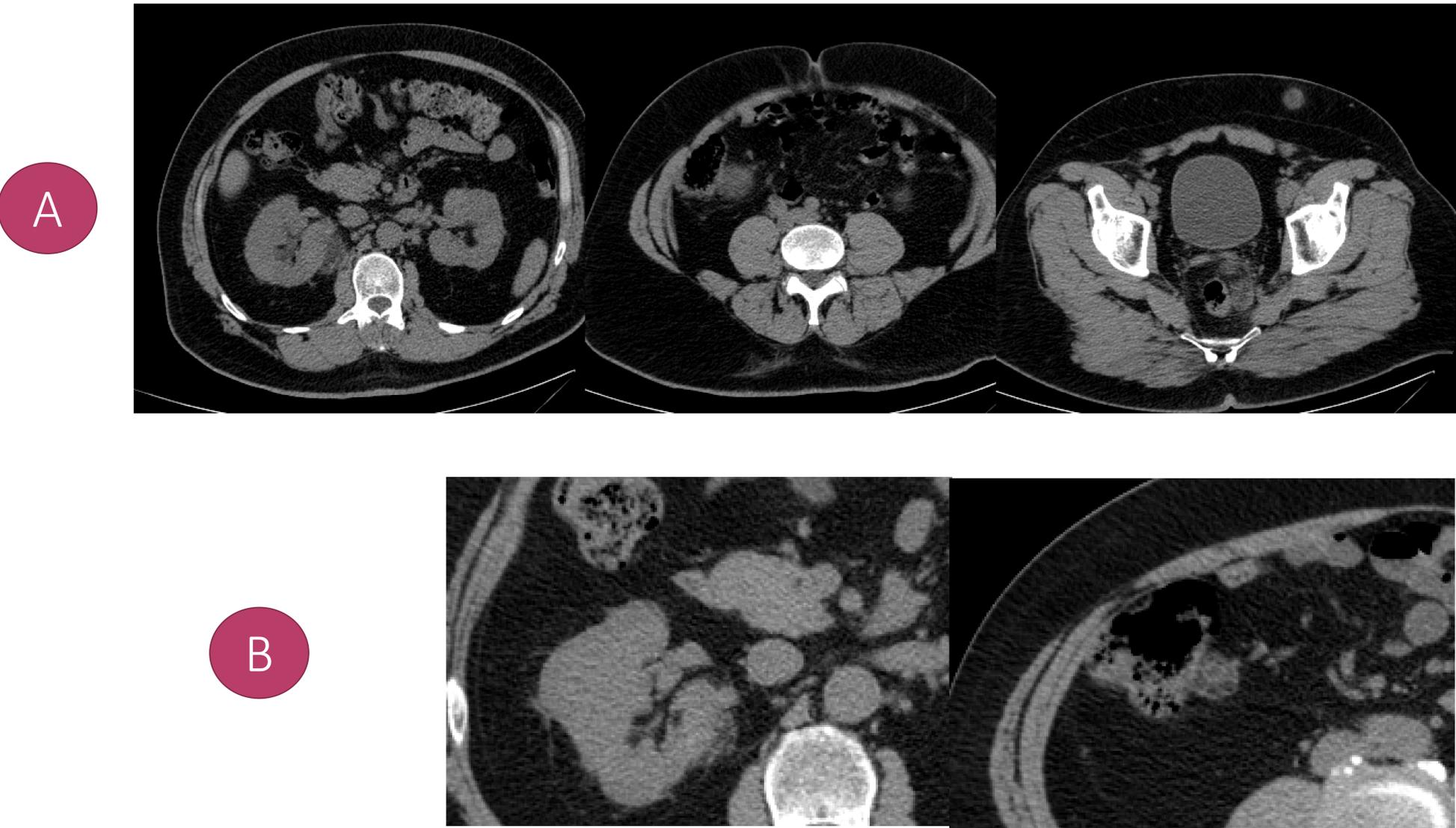
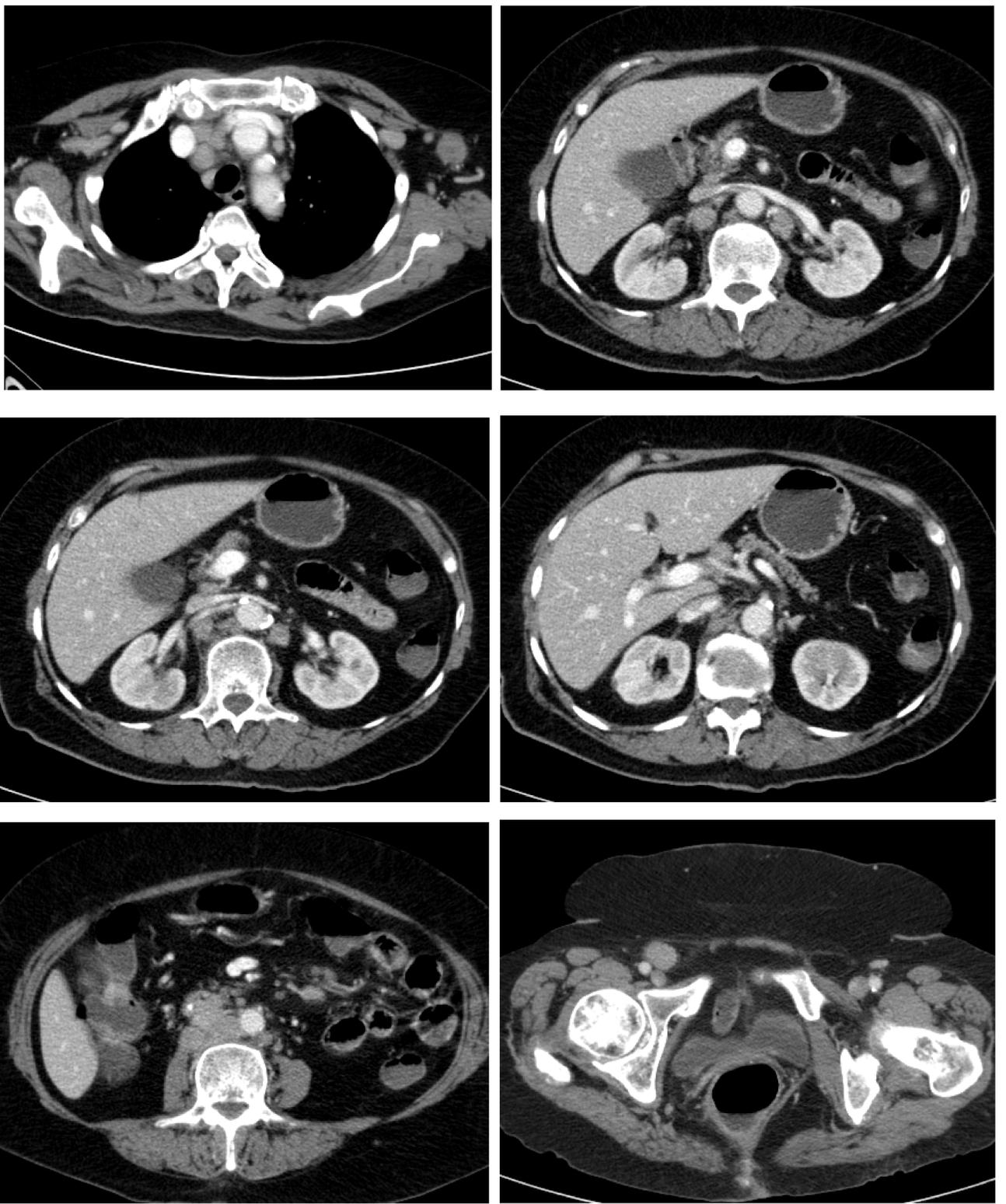


Fig. 24. Hombre de 50 años con insuficiencia renal crónica, con diagnóstico de Poliangeitis de Wegener. A. En TC sin contraste se evidencian nódulos peritoneales y mesorrectales así como lesión perirrenal derecha, todo ello en relación a su patología de base. B. En control 2 meses tras tratamiento intensivo con corticoides y Rituximab, se observa disminución de tamaño de los mismos.

INFILTRATIVO:

- En un 20% de los casos la diseminación del linfoma resulta en nefromegalia con preservación del contorno renal dada la proliferación linfomatosa desde el intersticio del riñón. (Fig. 25).
- Casi siempre bilateral.
- A veces los cambios son muy sutiles siendo muy difícil de diagnosticar.
- Otras veces la afectación es más focal, con áreas mal definidas parcheadas. En estos casos hay que diferenciarlo de patología tanto neoplásica (Carcinoma de células transicionales, carcinoma medular, M1) como inflamatoria (pielonefritis aguda, xantogranulomatosa). (Fig. 26 y 27).
- En muy raras ocasiones se produce una destrucción del riñón, no funcionante.
- Muchas veces el diagnóstico es retrospectivo, al ver recuperación de un tamaño normal renal tras tratamiento QT.

A



B

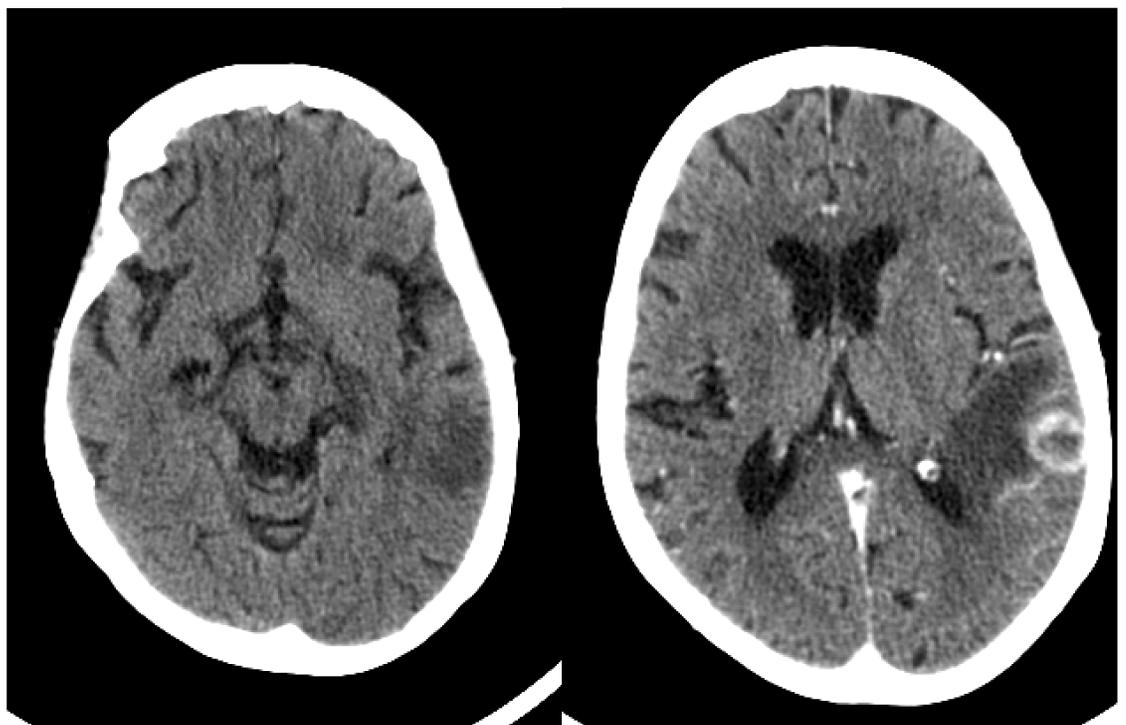


Fig. 25. Mujer de 81 años. Cuadro tóxico.

- A. TC tóraco-abdominal muestra múltiples adenopatías supra e infradiaphragmáticas. Lesiones focales renales mal definidas de aspecto infiltrativo. Se realiza biopsia de adenopatía inguinal que confirma Linfoma folicular tipo B.
- B. TC craneal urgente por crisis comiciales muestra lesión nodular parietal izquierda sospechosa de M1.

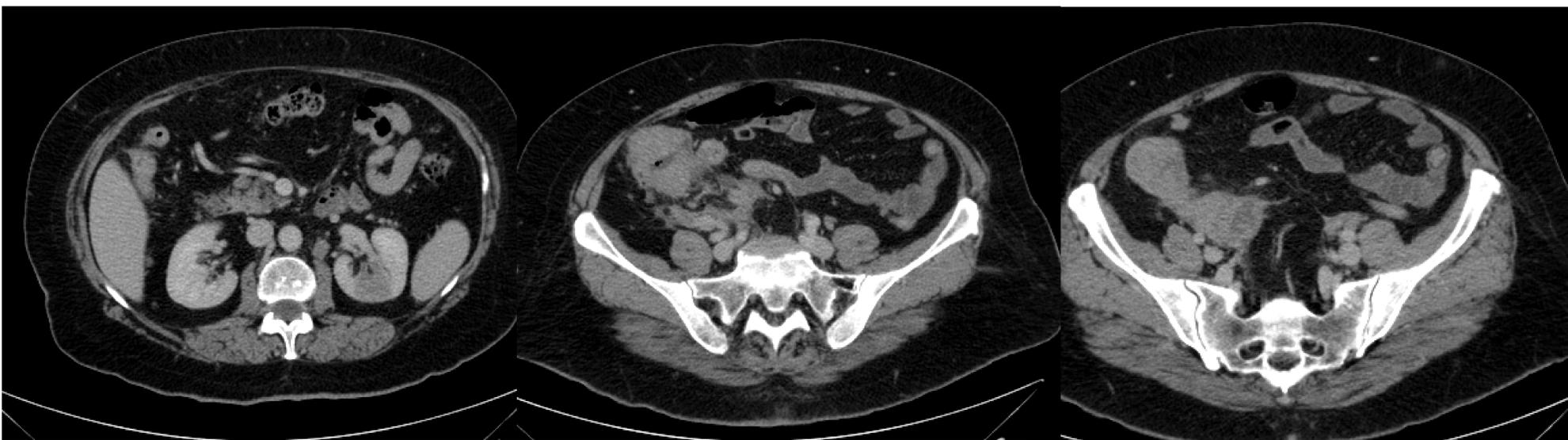


Fig. 26. Mujer de 68 años intervenida de colecistectomía y que en postoperatorio presenta fiebre y dolor. Ante sospecha de complicación postquirúrgica se realiza TC abdominal que muestra proceso neoplásico en ciego que infiltra válvula ileocecal, apéndice cecal y ovario derecho, asociado a adenopatías necróticas y a una lesión hipodensa de aspecto infiltrativo, mal definida en valva posterior de tercio medio renal izquierdo en relación a M1.

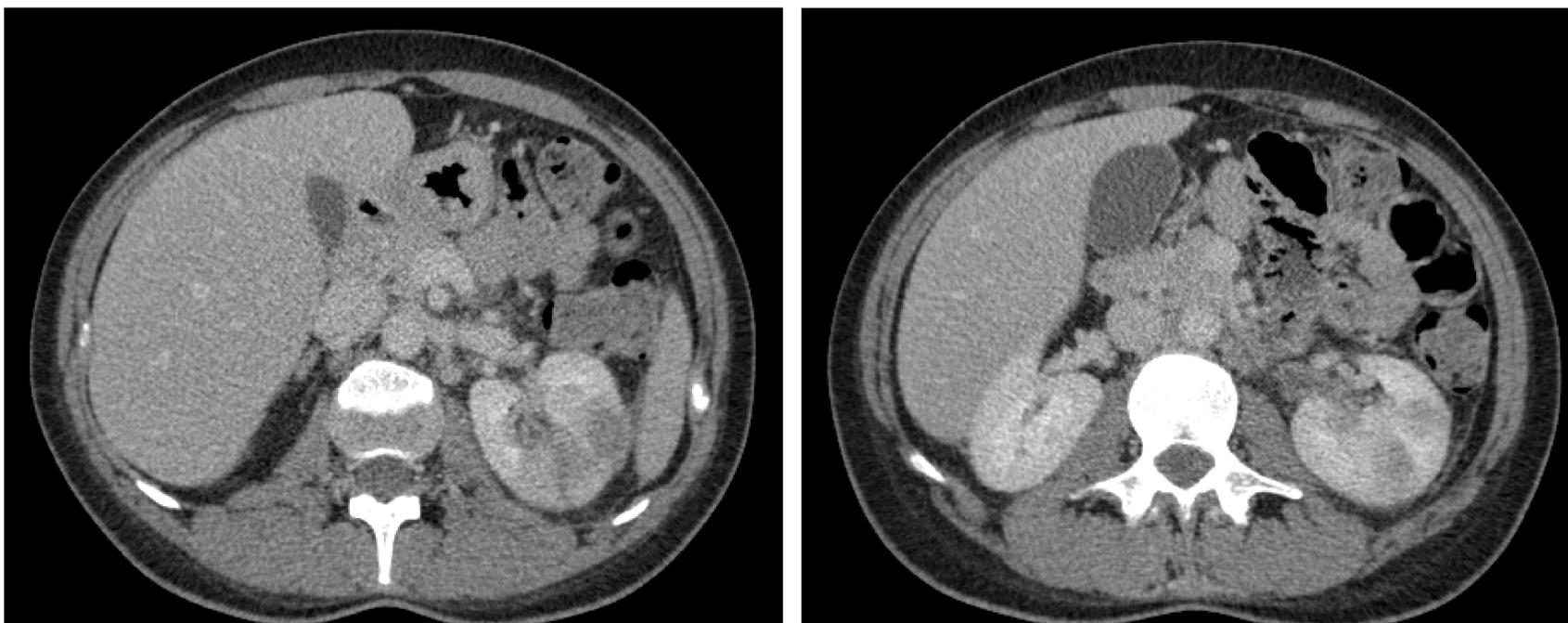


Fig. 27. Mujer de 38 años. Presenta fiebre de 5 días de evolución con dolor lumbar izquierdo y disuria. Se realiza TC abdominal donde se observa un riñón izquierdo globuloso, con captación heterogénea de contraste en relación con áreas parcheadas mal definidas hipodensas de morfología triangular, mal definidas, en relación a áreas de nefritis.

- La **urografía intravenosa** es sensible para valorar la afectación del sistema excretor urinario y aporta información funcional en casos de hidronefrosis secundaria a extensión retroperitoneal de la enfermedad. El linfoma puede presentarse como un aumento difuso del volumen renal o como un efecto de masa con deformidad focal sobre el sistema colector.
- La **ecografía** suele ser el primer método de estudio por imagen en pacientes con insuficiencia renal, hematuria o dolor en flanco. El linfoma suele presentarse como masa sólida hipoecoica o anecoica y homogénea. El estudio mediante ecografía Doppler puede mostrar un desplazamiento de los vasos renales normales por efecto de masa provocado por la lesión, con mínima vascularización intralesional. En ocasiones puede verse únicamente un aumento de tamaño del riñón afecto, sin claras masas. Es menos sensible que la TC con contraste para detectar linfoma renal y en la mayoría de casos los hallazgos no son específicos debiendo completar estudio mediante TC o RM. La ecografía es muy útil como método de imagen para guiar la biopsia percutánea en casos que requieren de diagnóstico histológico.
- El papel de la **Resonancia Magnética** en el estudio de linfoma renal está menos documentado en la literatura, pero series pequeñas han demostrado que es igual de sensible que la TC en demostrar enfermedad renal y perirrenal. Es especialmente útil en pacientes a los que no se puede realizar TC, como pacientes con insuficiencia renal, pacientes alérgicos al contraste yodado y pacientes en edad pediátrica o adultos jóvenes. El linfoma renal se presenta típicamente como una masa homogénea sin signos de necrosis, con baja señal en secuencias potenciadas en T1 y T2, restricción en estudio de difusión y un leve realce con el contraste endovenoso, realzando menos que el parénquima normal adyacente.
- La **Tomografía por emisión de positrones** (PET-TC) es un método emergente en la estadificación y en el diagnóstico de la recidiva de linfoma. La hipercaptación funcional de la fluorodesoxiglucosa (FDG) que presentan los linfomas, es especialmente útil en su diferenciación de otras lesiones renales como el carcinoma de células renales, carcinoma papilar y carcinoma cromóforo. Ha demostrado ser un método más sensible y específico que las técnicas de imagen anatómicas convencionales. Su mayor indicación es en la valoración de la respuesta al tratamiento especialmente en pacientes con masas residuales donde con técnicas convencionales no es posible diferenciar entre tumor viable de fibrosis residual.

- En casos de enfermedad sistémica los hallazgos por imagen suelen ser suficientes para el diagnóstico de afectación renal por linfoma y para diferenciar una masa renal de otras lesiones renales, pudiendo instaurar el tratamiento QT esperando la misma respuesta en la enfermedad renal que en la sistémica.
- En las raras ocasiones en que el linfoma se manifiesta como una masa renal solitaria o con hallazgos inusuales, siendo complicada la diferenciación de otro tipo de tumores para evitar nefrectomías innecesarias, es posible realizar una biopsia percutánea o quirúrgica guiada por ecografía o TC con aguja de 18G. Con las nuevas técnicas de citometría de flujo y técnicas de inmunohistoquímica su sensibilidad y especificidad en el diagnóstico alcanzan el 90 y el 100% respectivamente.
- Ante una masa sólida mayor de 1 centímetro diagnosticada accidentalmente en la población general hay que descartar mediante la clínica y otras pruebas radiológicas la posibilidad de patología inflamatoria, vascular o tumoral tipo angiomiolipoma; en el resto de los casos se recomienda el estudio histológico bien por biopsia o quirúrgicamente. Si la lesión es menor de 1 cm la mejor opción es el seguimiento periódico cada 3-6 meses mediante prueba de imagen (TC/RM). En pacientes con baja expectativa de vida el seguimiento periódico se puede extender a lesiones hasta 3 cm de diámetro.

•

•

•

•

•