

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

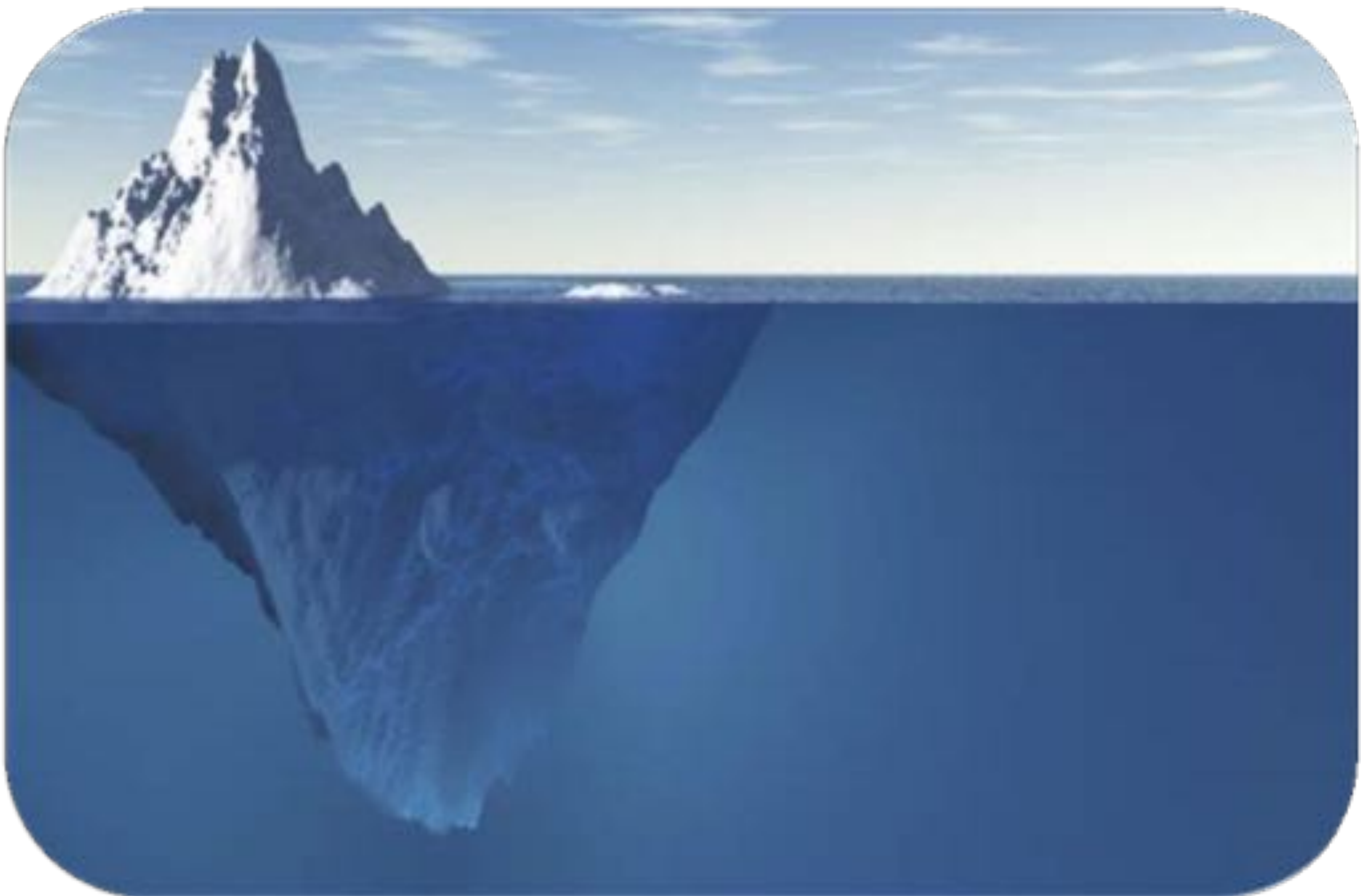
Congreso Nacional

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

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

La punta del Iceberg: Las Urgencias urogenitales, como manifestación clínica inicial de Síndromes más complejos...



OBJETIVO DOCENTE

- El objetivo de este trabajo es el de mostrar, a través de 5 casos clínicos que se presentaron en urgencias con sintomatología urogenital, síndromes complejos, que fueron descubiertos de forma casual.
- 1. Anomalía de **estructuras Müllerianas**, asociado a agenesia renal derecha
- 2. Dos casos **de anomalías de la vena cava inferior**, en el contexto de trombosis de la vena renal y de dolor postprandial y renal respectivamente
- 3. Un caso de **duplicidad y malrotación renal**, en el contexto de un cuadro hipertensivo y dolor en fosa renal
- 4. Un síndrome **de heterotaxia poliesplenía**, en el contexto de un cuadro de pielonefritis aguda

Es importante conocer estos síndromes, de forma que el radiólogo pueda estar familiarizado con el tipo de anomalías que pueden darse en su contexto y ofrecer un diagnóstico lo más completo posible

CASO 1

- Varón de mediana edad, que se presenta en urgencias con sintomatología de prostatitis.
- La primera prueba diagnóstica que se realizó, fue una ecografía abdominal y testicular. Los hallazgos fueron:
- Alteración de la ecogenicidad prostática, que mostraba microcalcificaciones, así como microlitiasis testiculares bilaterales (fig 1)

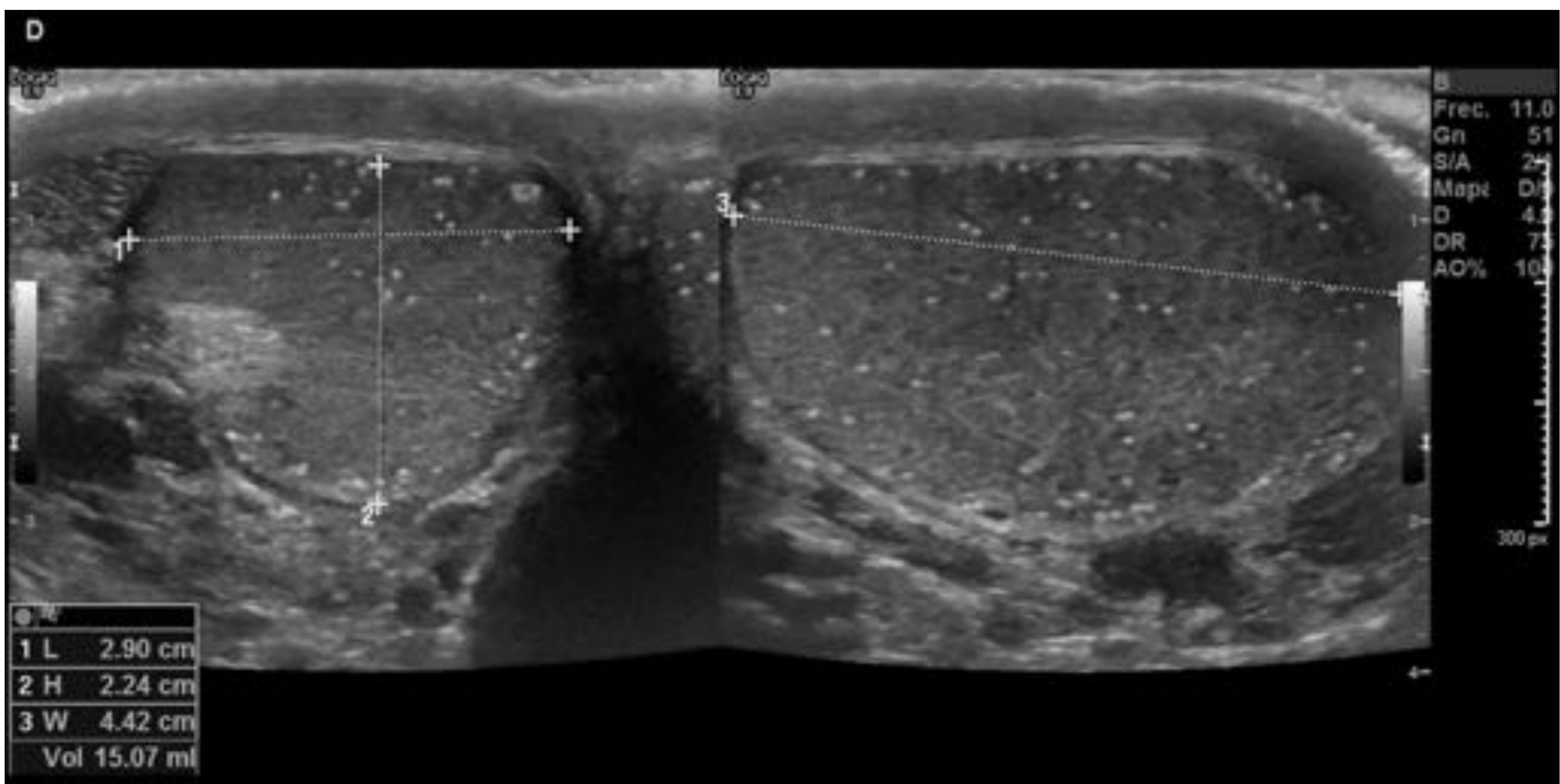


Figura 1: Ecografía testicular bilateral. Microlitiasis

- Agenesia renal derecha (fig 2)

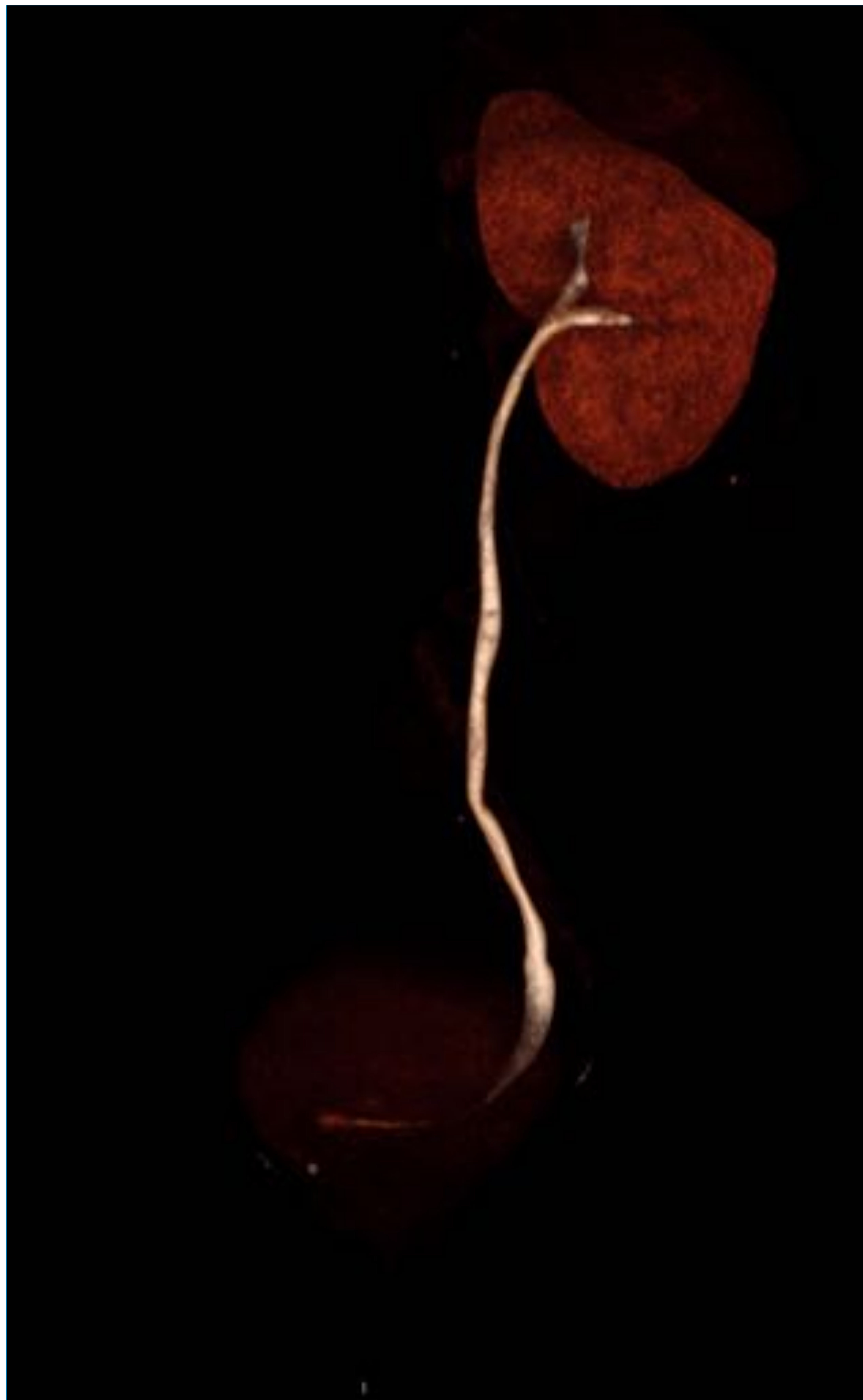


Figura 2. Uro-TC. Reconstrucción 3D fase excretora. Agenesia renal derecha

CASO 1

- Asimetría de las vesículas seminales, con prominencia de la vesícula seminal derecha, a expensas de una imagen de ecogenicidad heterogénea (fig 3)

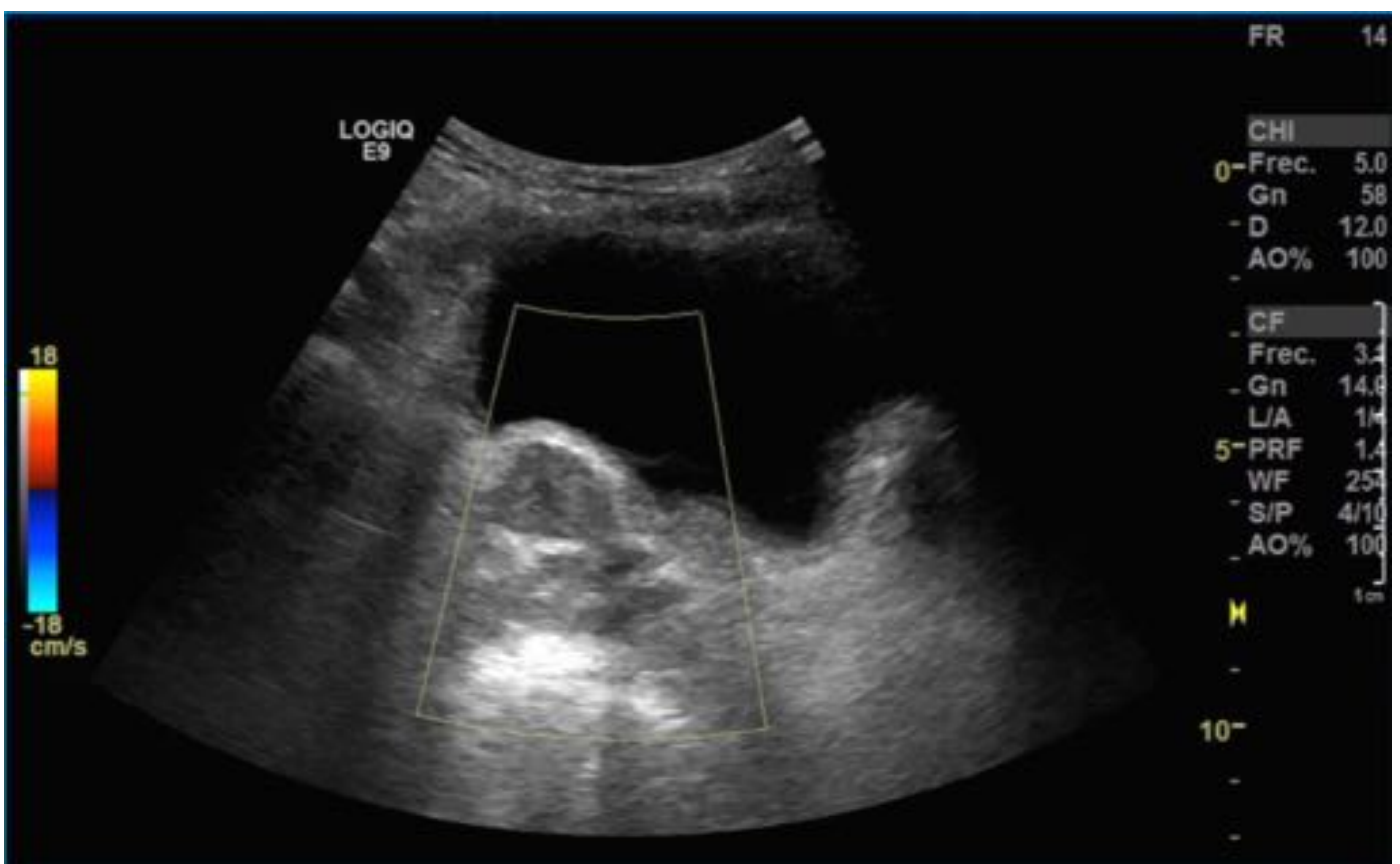


Figura 3. Imagen nodular de ecogenicidad heterogénea, que depende de la vesícula seminal derecha

CASO 1

- La segunda prueba de imagen que se realizó, fue una RM en incidencias axiales y coronales, estudio de difusión y estudio dinámico, tras administrar contraste intravenoso.
- Se objetivó un quiste a nivel de línea media, lateralizado a la derecha, adyacente a los ductos eyaculadores, situado entre la pared posterolateral derecha de la vejiga y la vesícula seminal derecha (fig 4a). Sugería como primera posibilidad, quiste del conducto de Müller o quiste del conducto eyaculador



Figura 4a. RM sagital T2. Quiste que protruye sobre la pared postero-lateral derecha de la vejiga

CASO 1

- Producía obstrucción y dilatación de los conductos eyaculadores e importante dilatación de las vesículas seminales (fig 4 b)

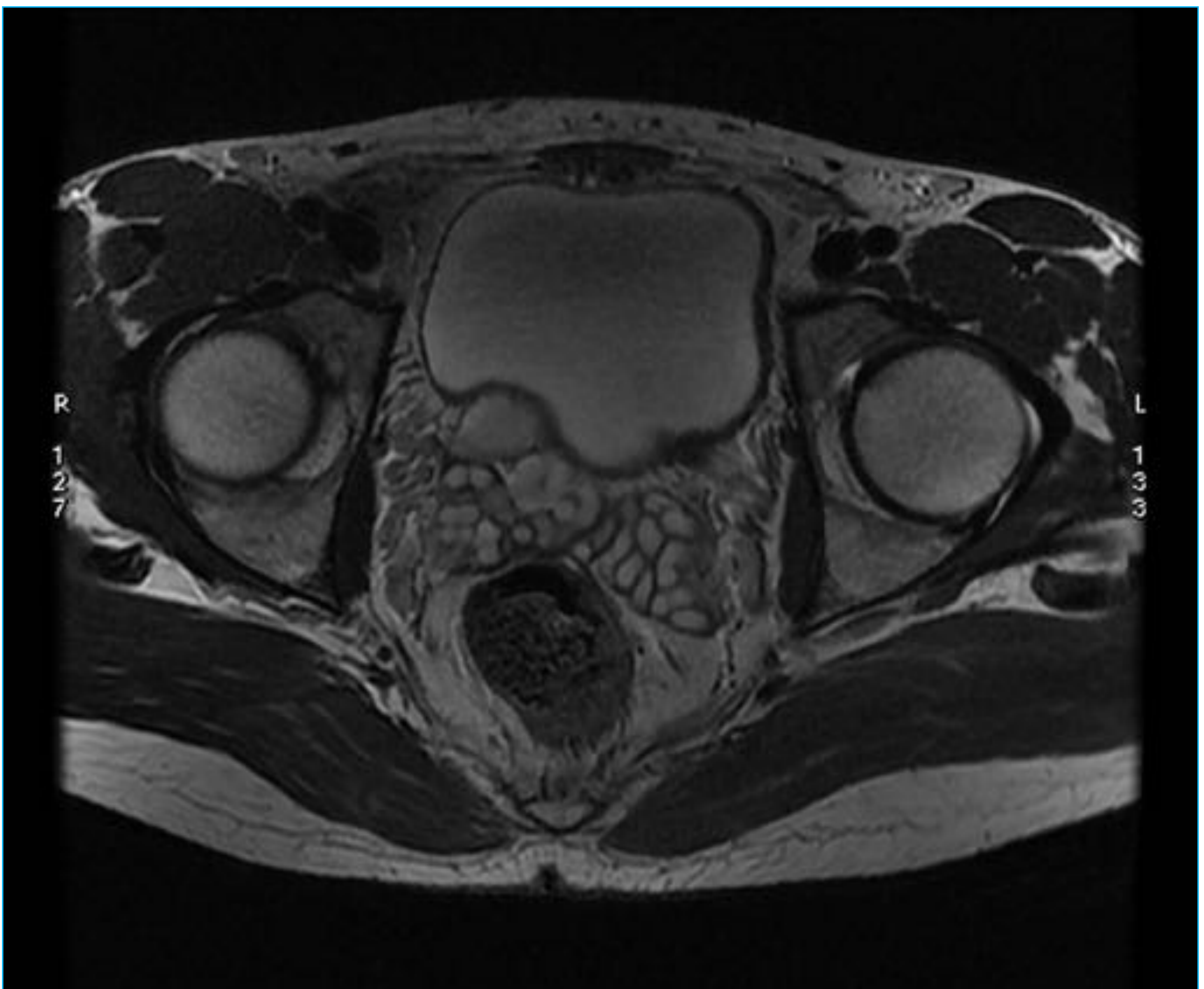


Fig 4b. RM axial T2

CASO 1

Los ductos, el quiste y las vesículas seminales, mostraban contenido hiperintenso en T1y T2, en relación con contenido mucoso/proteico (fig 4c-e)

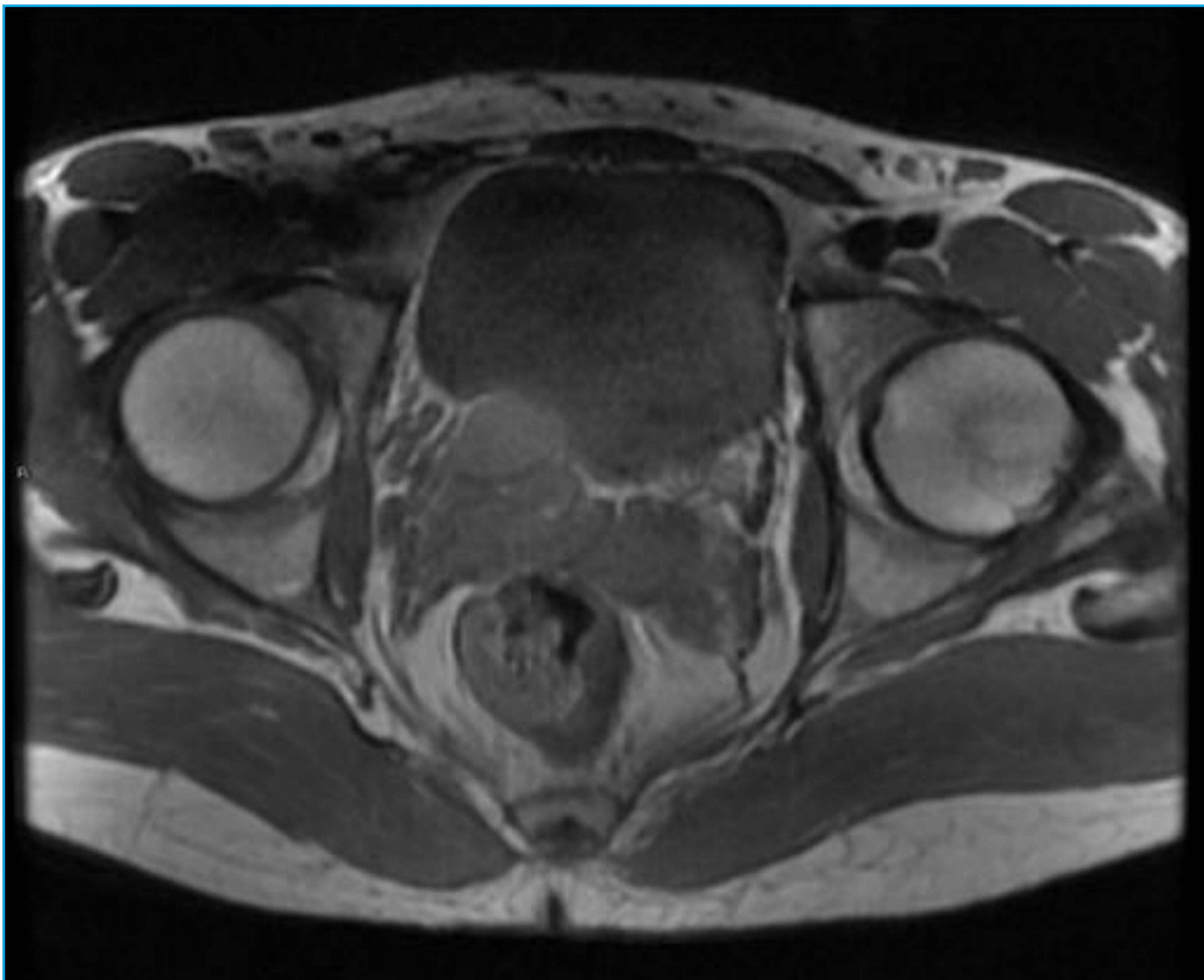


Fig 4c RM axial T1

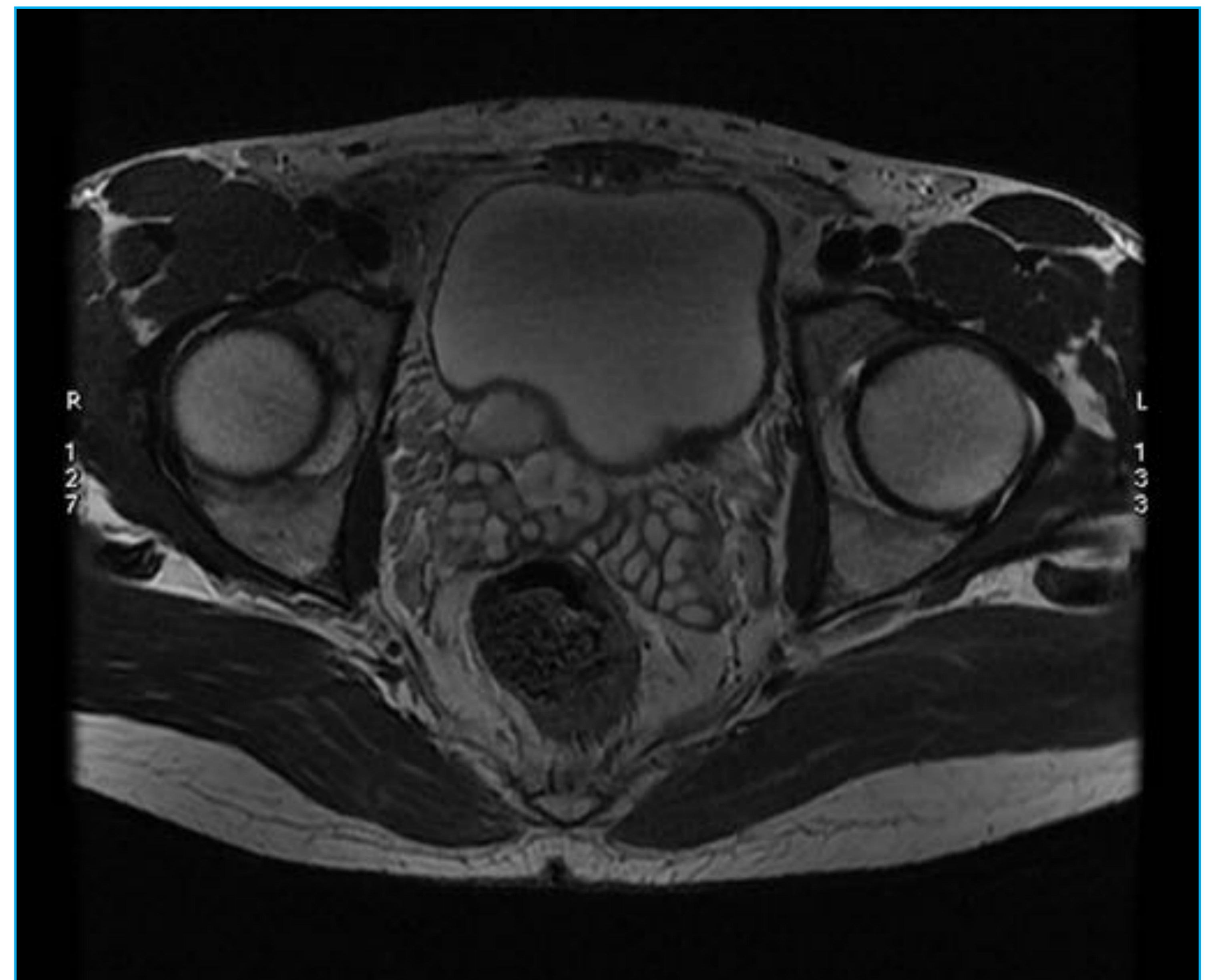


Fig 4d RM axial T2



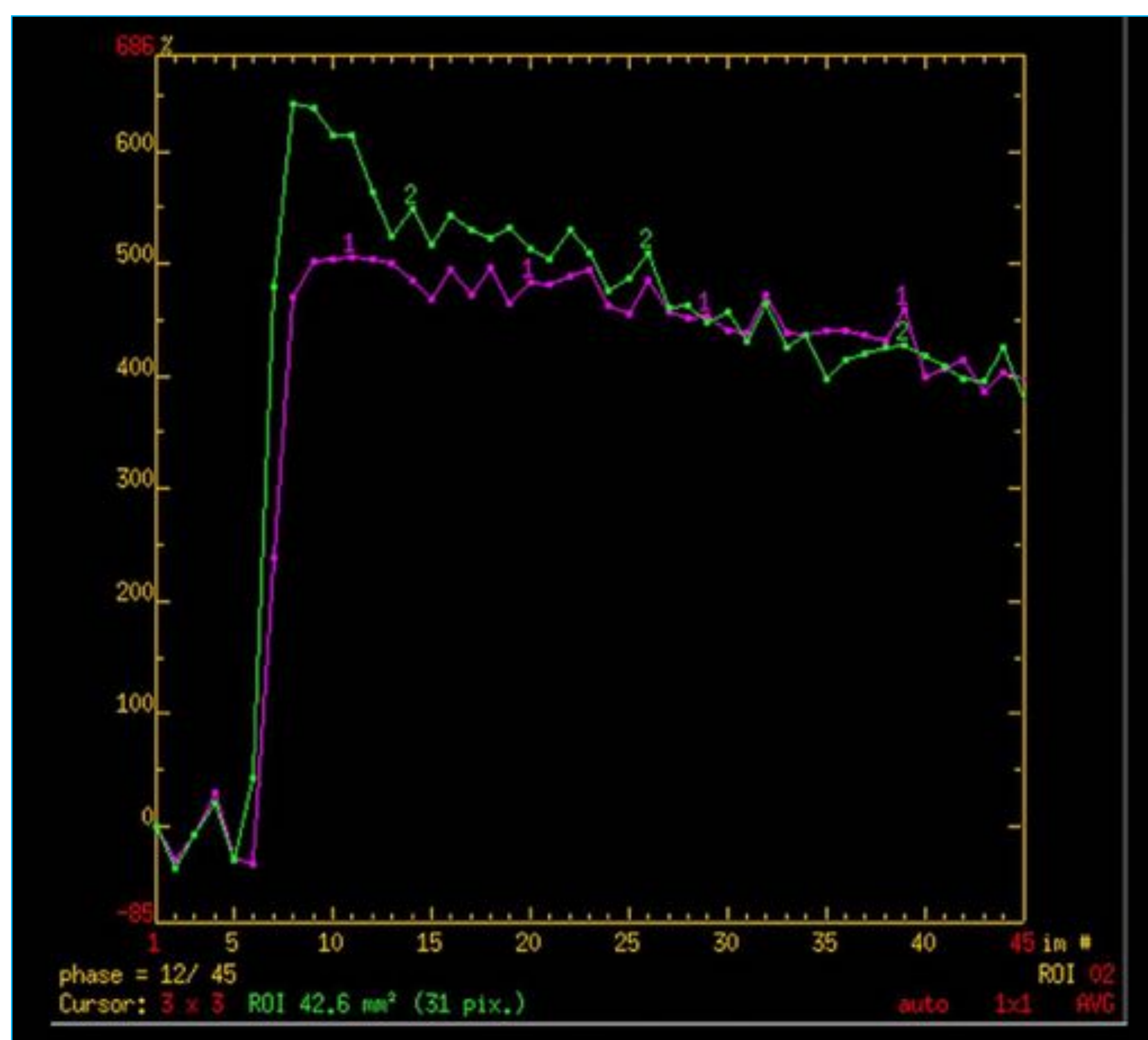
Fig 4e RM sagital T2

CASO 1

- Se apreció marcada hiposeñal difusa de la zona periférica del ápex hasta la base, de forma bilateral, con valores de ADC de $1,17-1,41 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$, con curva de captación tipo 3 en el estudio dinámico tras contraste, lo que sugería una prostatitis aguda (4e-f)



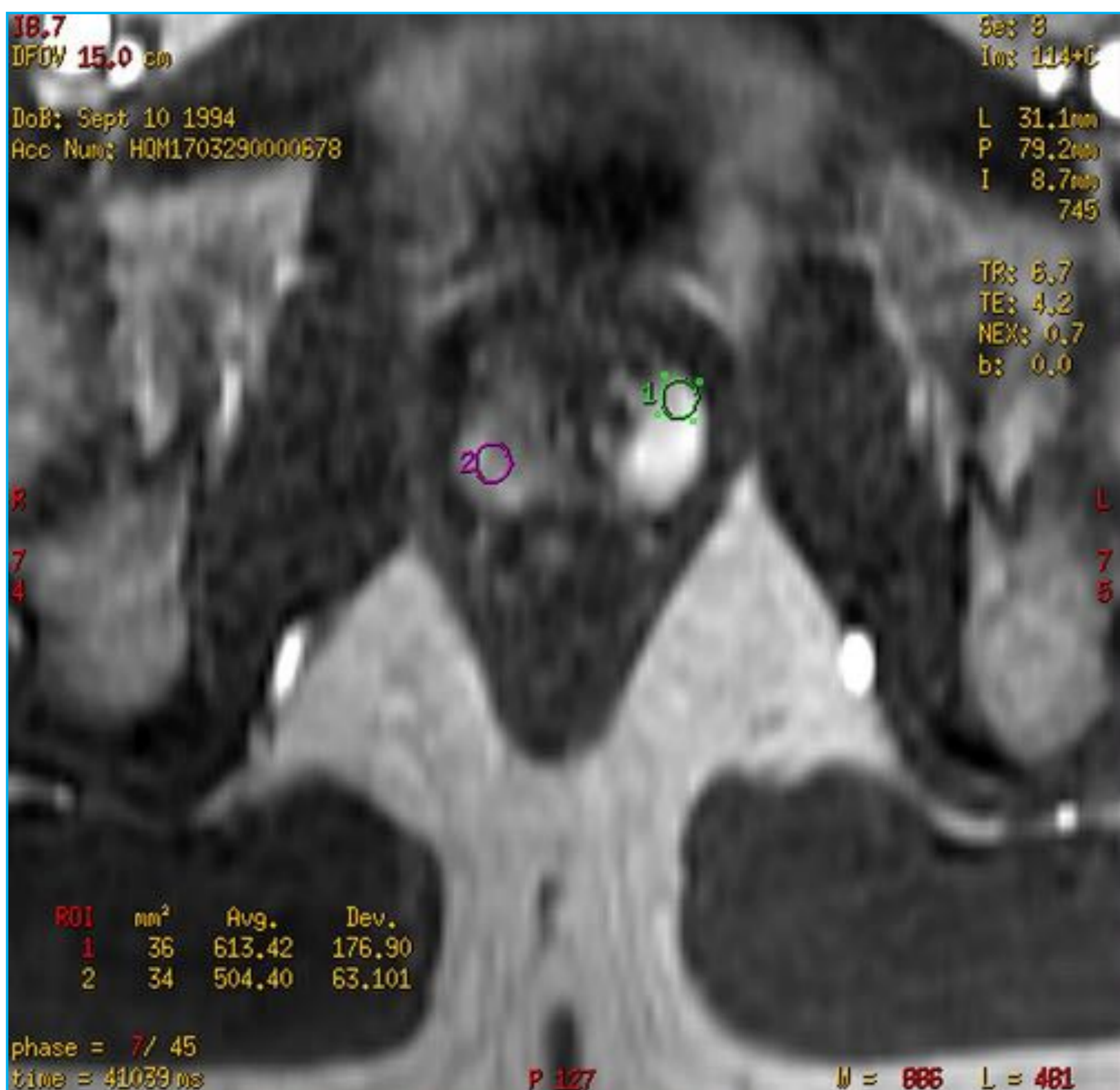
4e. Estudio de difusión



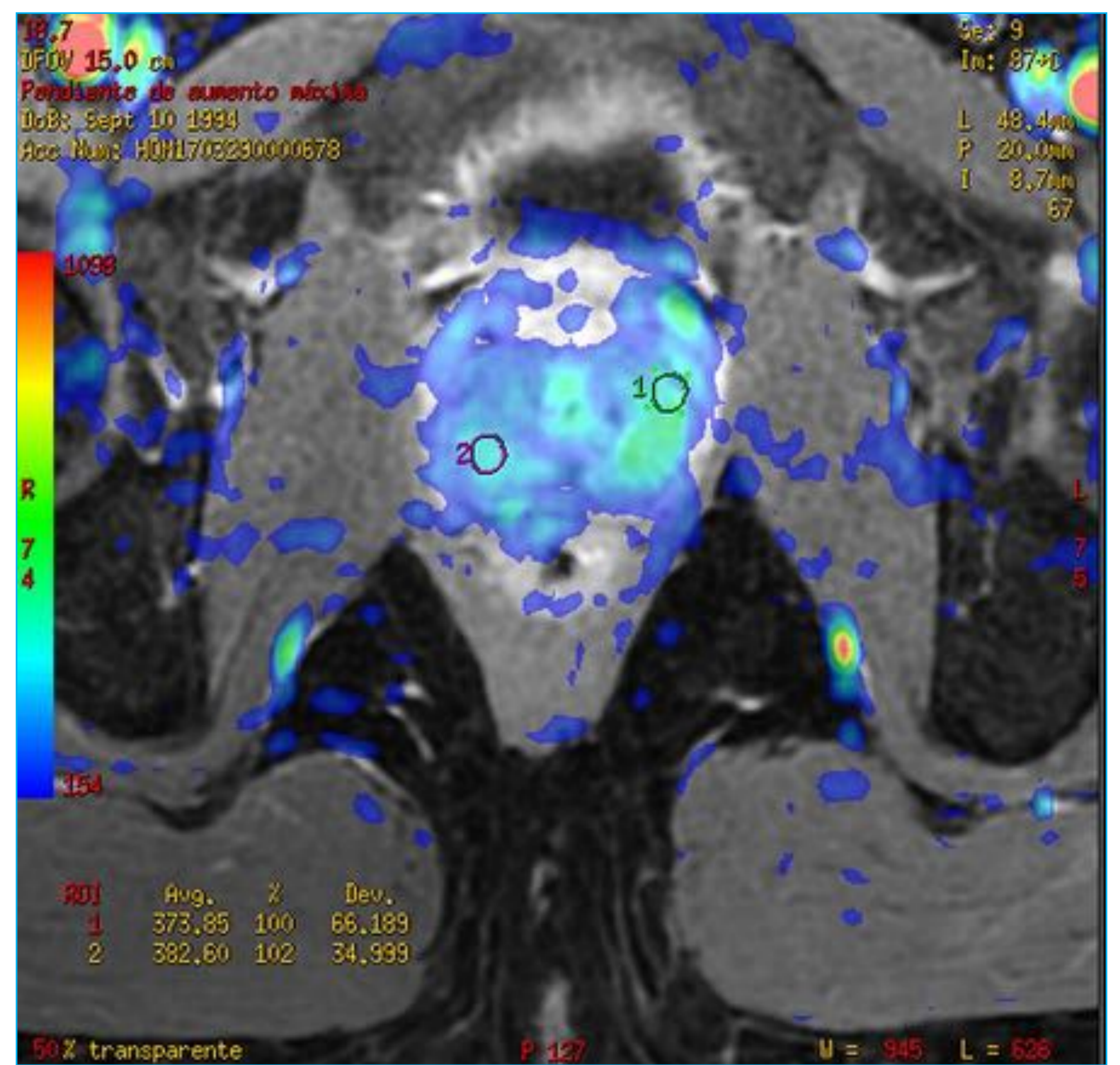
4f. Curvas tipo 3

CASO 1

- A los 2 meses, en un control posterior con RM, persistía la hipointensidad difusa en la zona periférica de la próstata en ambos lóbulos de la base hasta el ápex, con valores de ADC en el estudio de difusión que oscilan entre $1,17-1,35 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$, similares al estudio previo, con curvas de captación tipo 2, lo que sugiere prostatitis subaguda-crónica (4g-i)

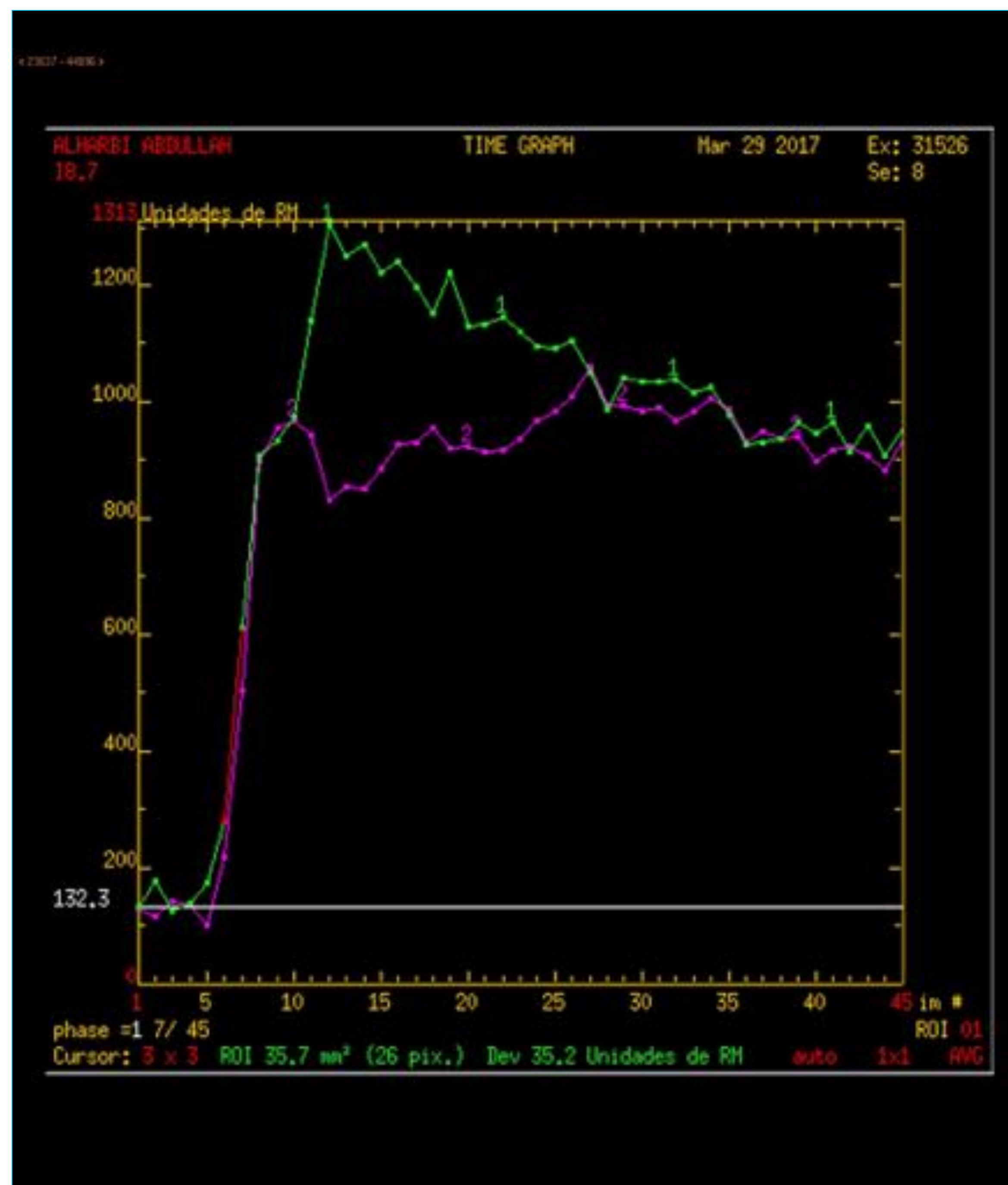


4g



4h

CASO 1



4i. Curvas de captación tipo 2. Prostatitis subaguda-crónica

En un TC de control realizado a los 2 meses, se seguía indentificando la lesión quística descrita (fig 5)

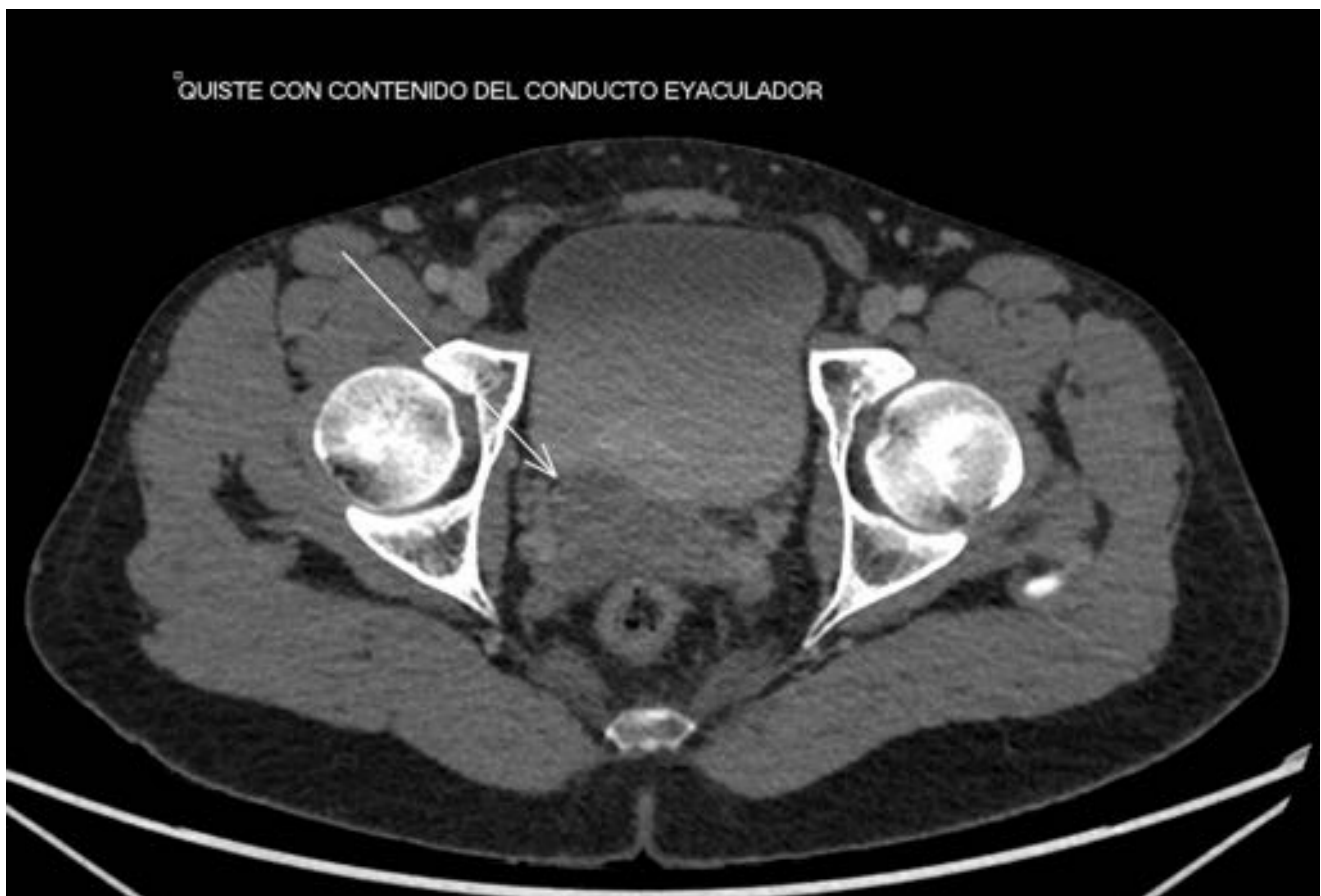


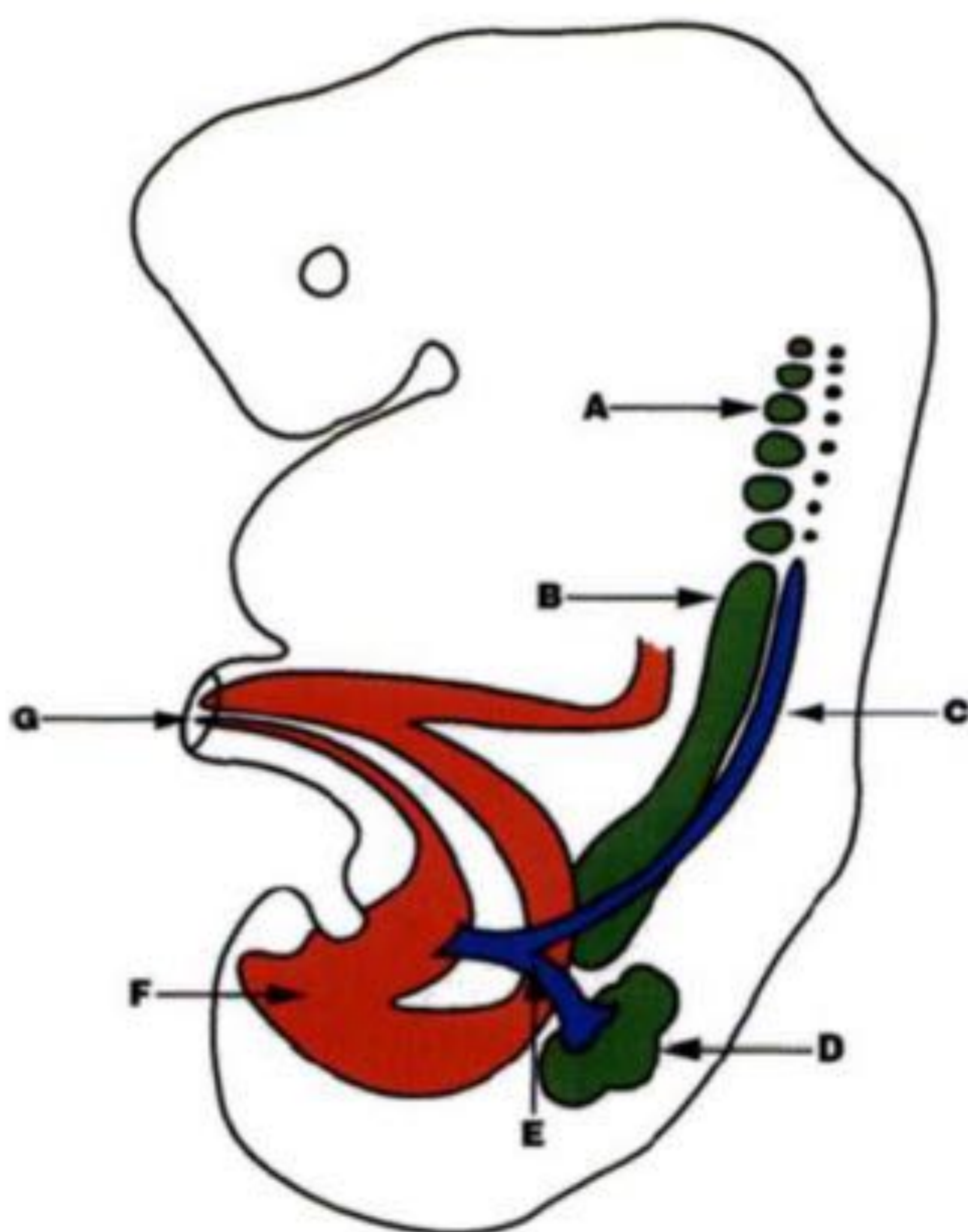
Fig 5. TC axial con contraste. Prominencia a nivel de la vesícula seminal derecha

REVISIÓN DEL TEMA

- El [Síndrome de Zinner \[1\]](#) se caracteriza por la dilatación quística unilateral de la vesícula seminal y atrofia o agenesia del riñón ipsilateral, como producto de una alteración congénita de los conductos de Wolff. El primer caso fue publicado por Zinner en 1914 [\[2\]](#). La mayoría de los pacientes con este grupo de anomalías, no presentan síntomas hasta la tercera o cuarta década de la vida, cuando comienza su mayor actividad sexual.
- La agenesia renal unilateral se presenta en [el 0.1%](#) de RN, en tanto que en [el 60-80%](#) de los pacientes con quistes de vesícula seminal, presentan agenesia renal ipsilateral. Es una patología congénita poco frecuente, que afecta a menos del 0,003 % de la población. Hasta la actualidad solo se han reportado aproximadamente 100 casos de este síndrome en todo el mundo [\[2\]](#) Puede acompañarse de otras anomalías como ausencia de uréter, doble sistema excretor, ectopia ureteral... [\[3-4\]](#)

REVISIÓN DEL TEMA

- El trastorno del desarrollo de la región distal del conducto mesonéfrico (fig 6) conduce a la atresia del conducto eyaculador (a la obstrucción y dilatación quística de la vesícula seminal) y a una desembocadura anormal del uréter (que conduce a la agenesia o displasia renal). La obstrucción a nivel del conducto eyaculador, conduce a la acumulación gradual de las secreciones de la vesícula seminal con la consiguiente formación de quistes [3]



Vista lateral de un embrión de 5 semanas

- A Pronefros
- B Mesonefros
- C Ductos Wolffianos
- D Metanefros
- E Yema ureteral
- F Cloaca
- G Alantoides

Fig 6. Fuente: Hosp Aeronaut Cent 2012; 7(2):105-110. Síndrome de Zinner. Report of a clínicl case

CASO2

- Varón de 50 años, que acude por molestias en flanco izquierdo y antecedentes de cólicos reno-ureterales. Dado que el paciente se presenta clínicamente muy afectado, se le realiza un uro-TC urgente. Los hallazgos fueron:
 - - Trombosis de la vena renal izquierda
 - - Se identificó una estructura venosa retroaórtica izquierda, dilatada y tortuosa, que recibía aferencias venosas lumbares izquierdas. La vena cava inferior se encuentra colpasada en su porción proximal. Llamativa circulación colateral, dilatación de venas del sistema ácigos y hemiácigos y de ambas venas ilíacas.
 - - Aumento de tamaño del riñón izquierdo
 - - Cambios inflamatorios peri-renales izquierdos, líquido libre en la gotiera izquierda. Engrosamiento de la fascia pararenal anterior y posterior izquierdas

CASO2

- Todos estos cambios inflamatorios, más el aumento de tamaño del riñón izquierdo, probablemente secundario a congestión venosa por la trombosis de la vena renal izquierda (fig 7-8). Se identificó una estructura venosa retroaórtica muy dilatada y tortuosa (fig 9).

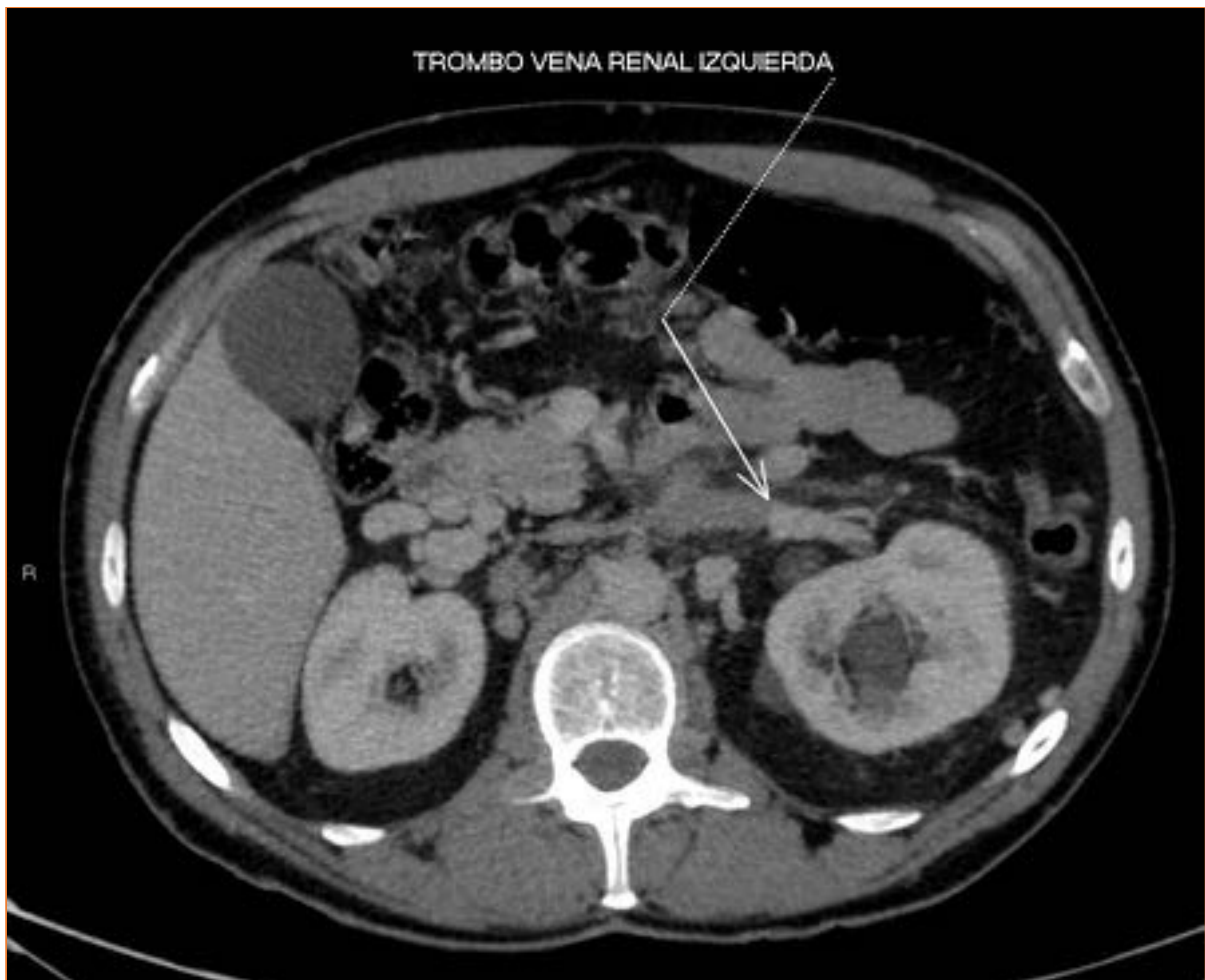


Fig 7. TC axial con contraste intravenoso en fase portal

CASO 2



Fig 8. TC coronal, con contraste iv en fase portal. Trombo en vena renal izquierda



Fig 9. TC axial con contraste iv. Estructura venosa retroaórtica, dilatada y tortuosa

CASO 2

- Esa estructura venosa retroaórtica, recibía aferencias venosas lumbares izquierdas
- Llamativa circulación colateral, dilatación de venas del sistema ácigos y hemiácigos (fig 10) y de ambas venas ilíacas



Fig 10. TC axial con contraste. Dilatación del sistema ácigos-hemiácigos

CASO 2

- Se completó el estudio con una Angio-RM, en la que se pusieron de manifiesto los siguientes hallazgos:
- Hipoplasia de la vena cava infrarrenal y del segmento intrahepático de la cava, con numerosas colaterales retroperitoneales y lumbares ascendentes bilaterales, que recogían el drenaje de las venas renales y suprarrenales, drenando por venas lumbares hacia el sistema ácigos-hemiácigos (fig 11). Estas se encuentran dilatadas, al ser las principales vías de drenaje.



Fig 11. Angio RM, coronal. Numerosas colaterales hacia el sistema ácigos-hemiácigos

CASO 2

- La estructura venosa dilatada, descrita en el TC, es una colateral retroperitoneal izquierda trombosada, con extensión de la trombosis hacia la vena cava infrarrenal distal y venas renal y suprarrenal izquierdas. Esta trombosis se asocia a hiperintensidad y realce parietal con hiperintensidad de la grasa adyacente, por cambios inflamatorios provocados por la tromboflebitis (fig 12)

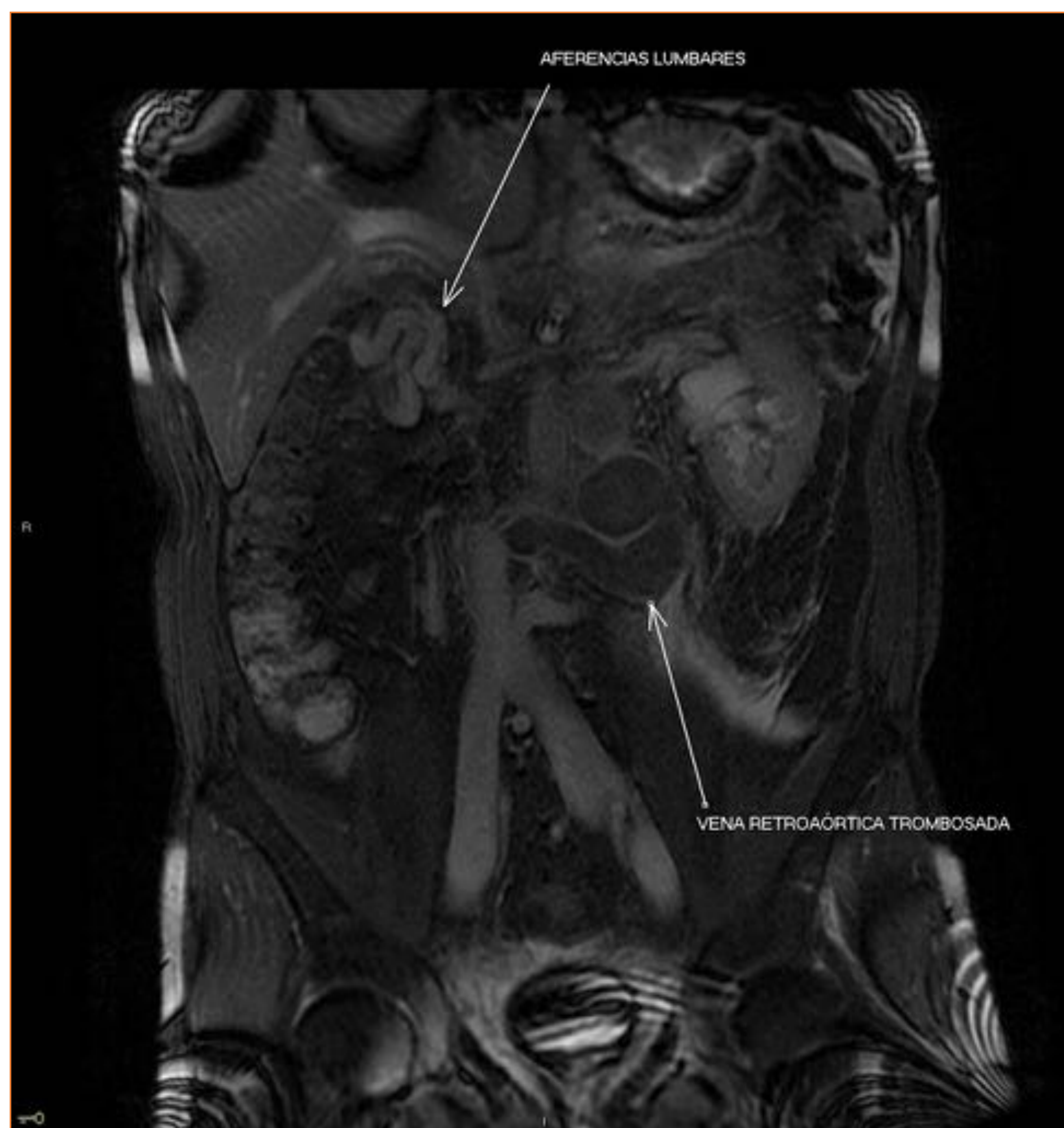


Fig 12. RM coronal 2D FIESTA FAT SAT

CASO 3

- Niño de 8 años, en estudio desde hace tiempo por dispepsia, dolores abdominales postprandiales, que acude por molestias en flanco izquierdo.
- En el estudio ecográfico, se pusieron de manifiesto los siguientes hallazgos:
 - - Doble vena cava inferior (fig 13)
 - - Vena cava inferior izquierda “dominante”, y vena cava inferior derecha filiforme (fig 14 a-b)
 - - Vena cava inferior derecha que se une a la vena cava inferior derecha a través de un segmento venoso estenótico, de disposición aorto-mesentérica (fig 15)



Fig 13. Ecografía, corte axial, doble vena cava inferior

CASO 3



Fig 14 a Eco Doppler, vena cava inferior izquierda “dominante”

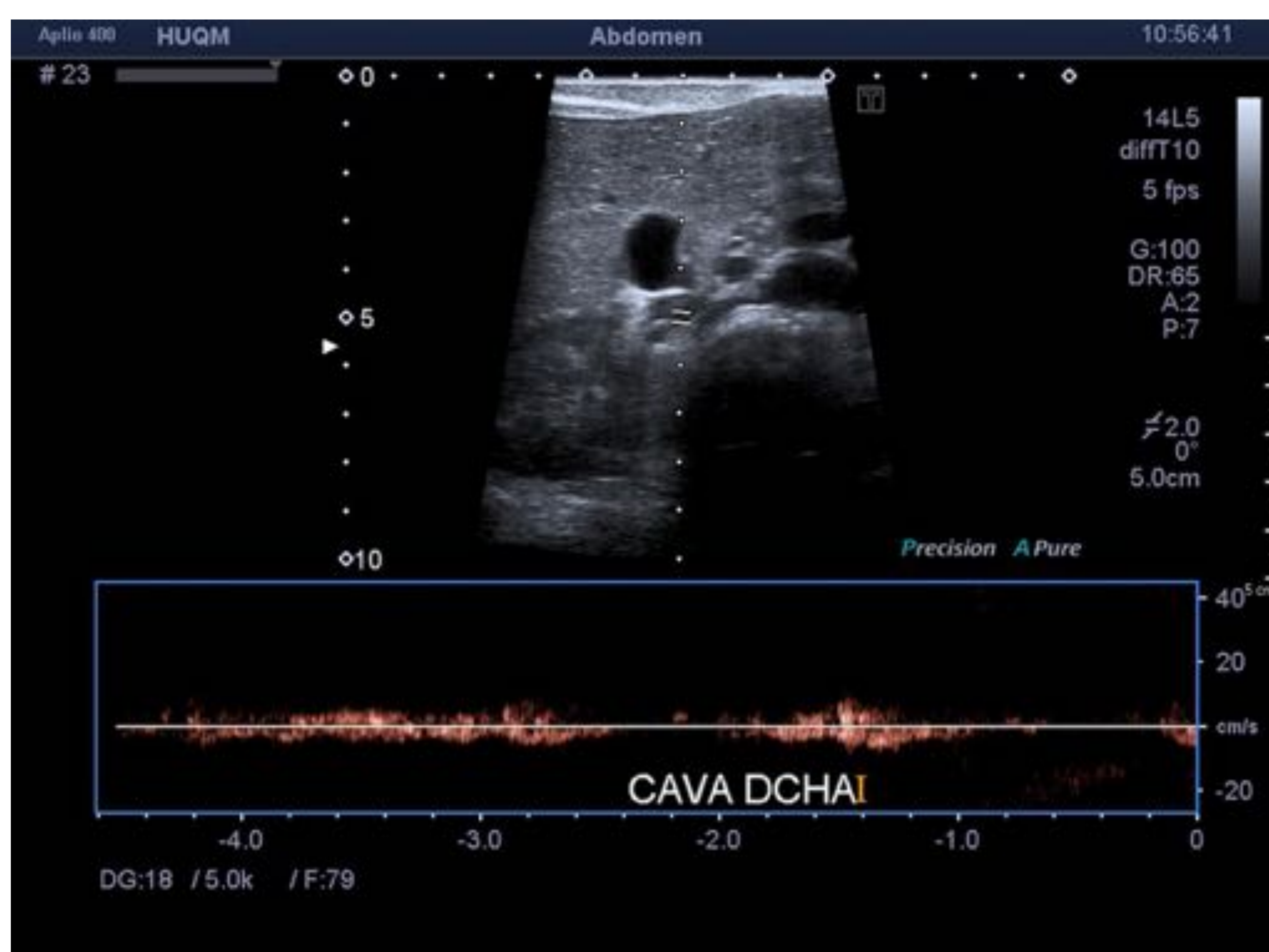


Fig 14 b Eco Doppler, vena cava inferior derecha filiforme

CASO 3

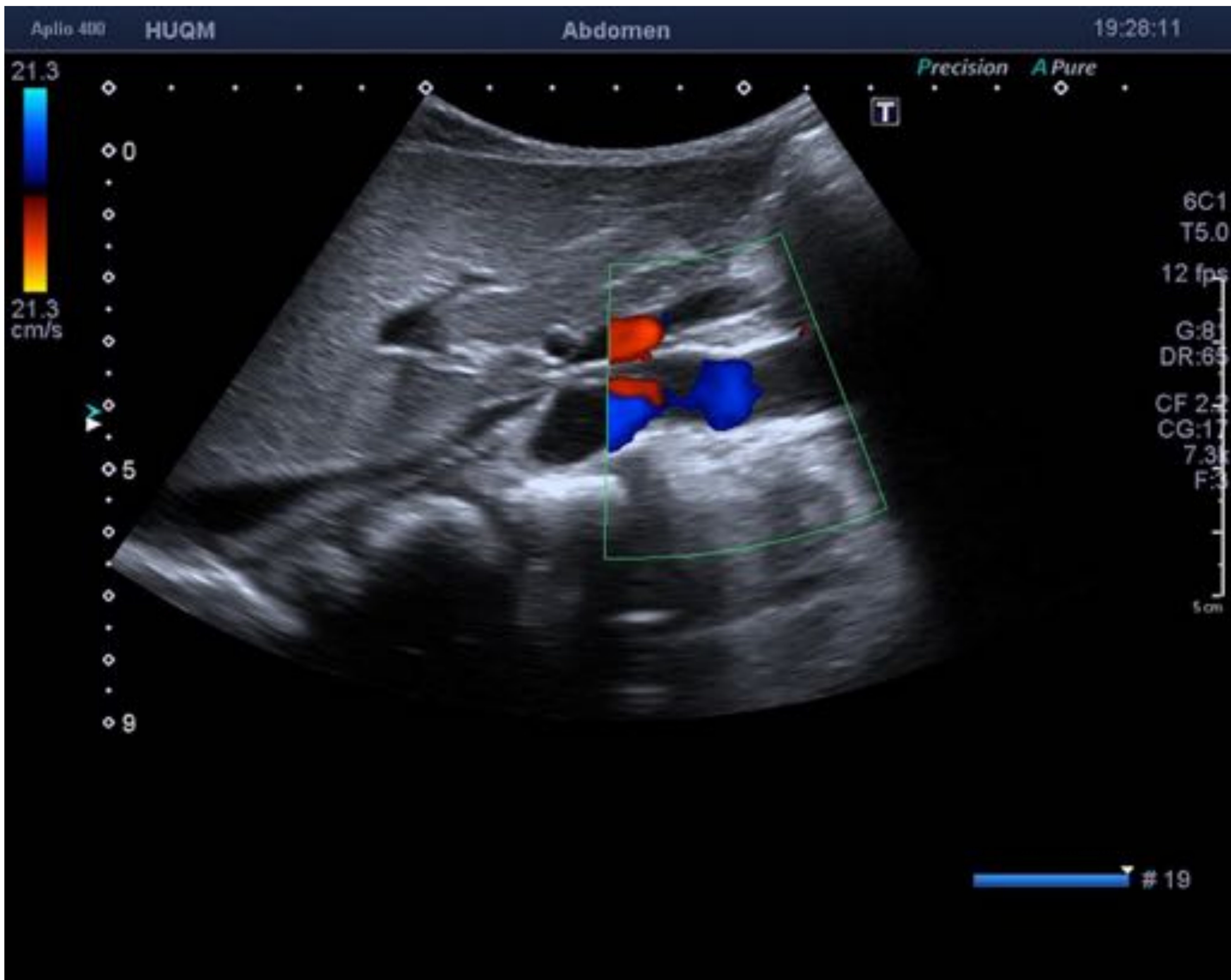


Fig 15. Eco Doppler, corte axial. Segmento venoso estenótico, en la confluencia de ambas venas cavas inferiores (la derecha y la izquierda), de localización aorto-mesentérica

CASO 3

- El estudio se completó con un angio-TC:
- Se confirma la presencia de doble vena cava inferior, por persistencia de ambas venas supracardinales (fig 16) . La vena renal izquierda drena en la vena cava inferior izquierda, cruza anterior a la aorta (con disposición aorto – mesentérica, fig 17) y se une a la vena renal derecha, continuándose como una VCI derecha prerrenal (hipoplásica). Muestra un calibre disminuido con respecto a la vena cava inferior izquierda y recibe el drenaje de venas paravertebrales del lado derecho. La bifurcación venosa del eje ilíaco se origina de la vena cava inferior izquierda y la bifurcación se produce a nivel retroaórtico (fig 18) .



Fig 16. TC axial con contraste intravenoso. Doble vena cava inferior

CASO 3

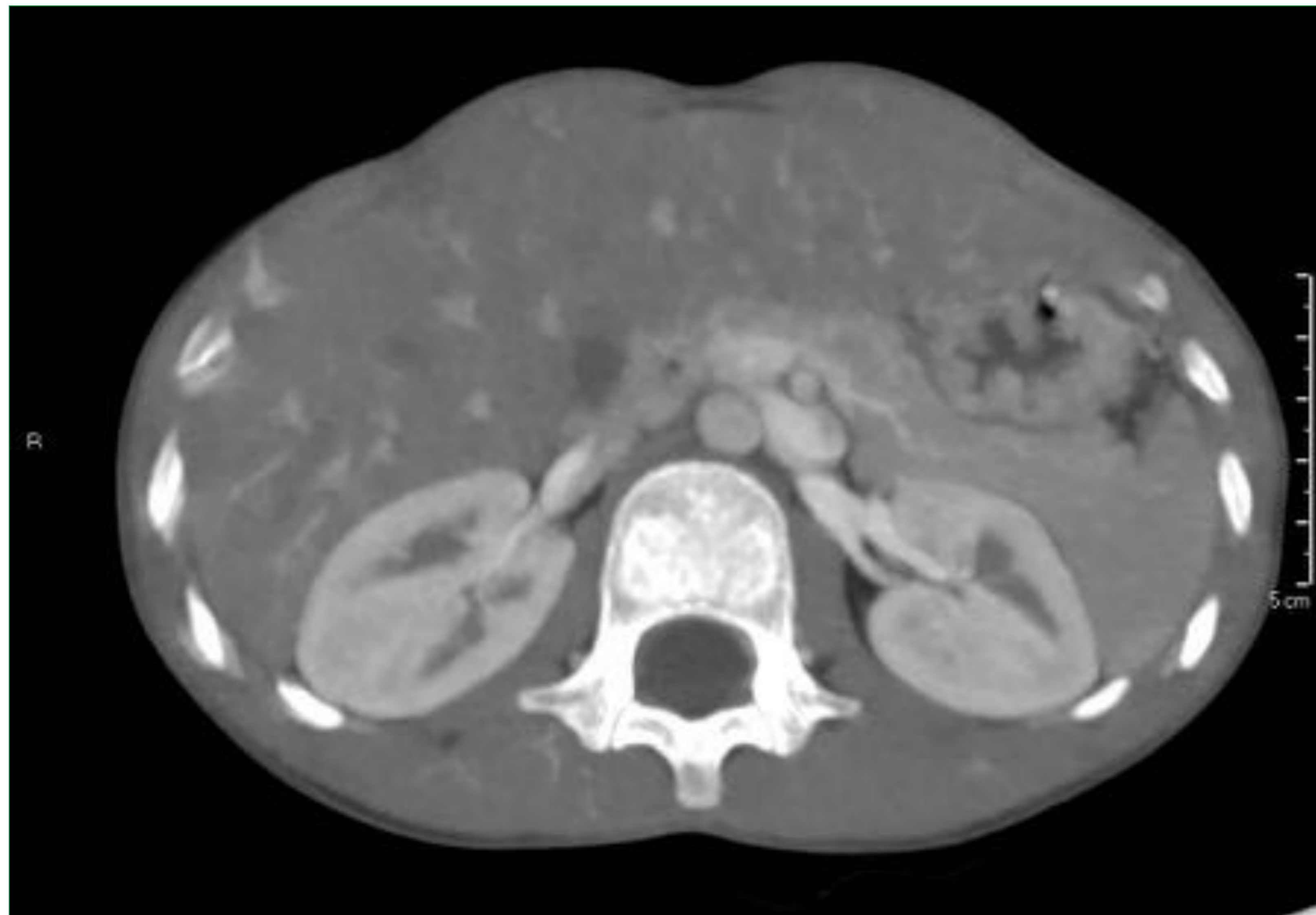


Fig 17. Angio TC, axial. Disposición aortomesentérica de la confluencia entre ambas venas cavas



Fig 18. Angio TC coronal. Origen ilíaco de la vena cava inferior izquierda, a nivel retroaórtico

REVISIÓN DEL TEMA

- Las anomalías de la vena cava inferior incluyen un amplio espectro, con una incidencia general estimada en un 0,3-0,5% entre la población sana [5]. Son entidades raras, que cada vez se descubren con más frecuencia, por la cantidad de estudios radiológicos que se realizan por otros motivos y suelen ser hallazgos incidentales.
- El desarrollo embriológico de la vena cava inferior, se produce entre las semanas 6^a-8^a de gestación, e involucra un complejo proceso de formación, regresión y fusión de 3 pares de venas embrionarias de disposición longitudinal:
 - 1- Venas cardinales posteriores
 - 2- Venas subcardinales
 - 3- Venas supracardinales
- Las principales anomalías se dan por persistencia anormal de las venas embrionarias. De ellas, las más frecuentes son: Doble vena cava inferior infrarrenal, vena cava inferior izquierda, continuación de la vena cava inferior con el sistema ácigos-hemiácigos...

REVISIÓN DEL TEMA

- En el caso 2, estamos ante una variante que incluye una estructura venosa retroperitoneal izquierda trombosada, con conexión con la vena renal izquierda y una vena cava derecha hipoplásica, que conecta con el sistema ácigos-hemiácigos.
- En el caso 3, estamos ante un caso de doble vena cava inferior, una a cada lado de la aorta abdominal. La vena cava inferior izquierda, se une a la vena renal ipsilateral y desemboca en la vena cava inferior derecha. La prevalencia de esta patología es de un 0,5-3%. Se aprecia un segmento venoso estenótico, de disposición aortomesentérica, que es el lugar en el que ambas venas cavas se unen. Origina una clínica similar al del síndrome del cascanueces, con típico dolor abdominal postprandial.

CASO 4

- Mujer de mediana edad, que acude por HTA y dolor en fosa renal izquierda. Nos solicitan un eco Doppler renal
- El estudio Doppler fue normal. Incidentalmente se objetiva una duplicidad y malrotación renal derecha (fig 19)

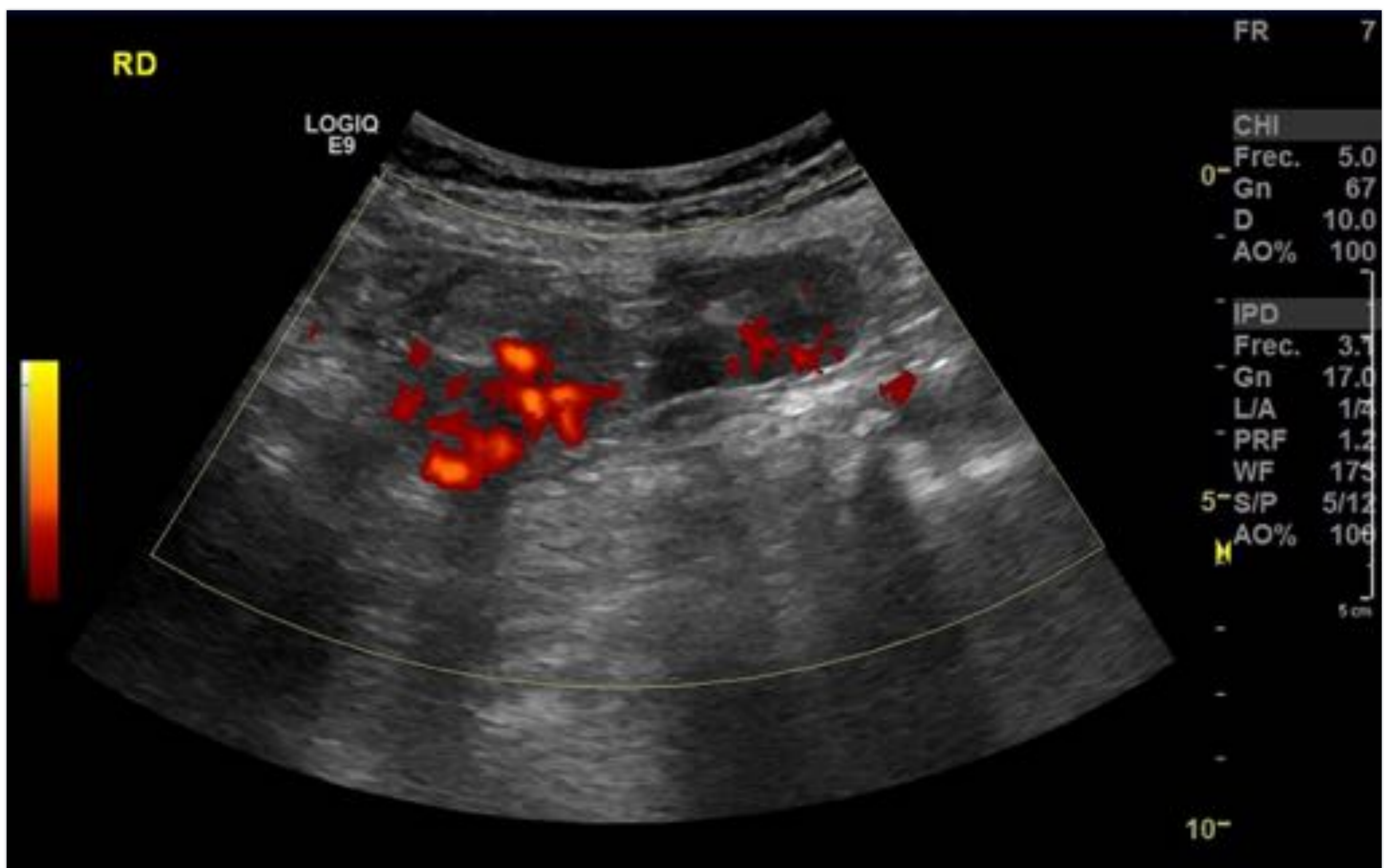


Fig 19. Eco Doppler renal derecho, donde se aprecia un doble riñón derecho fusionado, con el hilio en sentido opuesto (malrotado)

CASO 4

- El estudio se completa con un TC, en el que se confirman los hallazgos de la ecografía y se pusieron de manifiesto los siguientes hallazgos:
- Microlitiasis renales izquierdas, sin dilatación de la vía excretora
- Duplicidad renal derecha, (ambos riñones encuentran fusionados), con el riñón inferior derecho malrotado (fig 19 a-b)



Fig 19 a



Fig 19 b

Fig 19 a. TC coronal con contraste iv en fase arterial
Fig 19 b. TC sagital, fusión y malrotación del riñón derecho

CASO 4

- Ramas arteriales infrarrenales procedentes de la cara lateral derecha de la aorta y otra con origen en la pared anterior aórtica respectivamente, para el riñón superior derecho (fig 20 a-b)



Fig 20 a. TC coronal MIP. Arterias renales para el riñón derecho superior, procedentes de la Aorta abdominal



Fig 20 b. TC coronal 3D. Arterias renales para ambos riñones fusionados, que nacen de la aorta abdominal

CASO 4

- Se objetivan otras dos ramas arteriales, con origen en la arteria ilíaca común derecha, que se bifurcan en su porción distal, con dos ramas polares al polo inferior del riñón superior derecho y polo superior del riñón inferior derecho y otras dos ramas polares al polo inferior del riñón inferior derecho (fig 21 a-b)



Fig 21 a TC coronal MIP. Arterias renales con origen en la arteria ilíaca derecha



Fig 21 b TC axial MIP Arterias renales con origen en la arteria ilíaca derecha

CASO 4

- Duplicidad piélica derecha y una sola pelvis y uréter común para ambos riñones, con una sola desembocadura a nivel vesical (fig 22)



Fig 22. Uro-TC coronal 3D, fase excretora. Una pelvis derecha renal única para ambos riñones derechos y un solo uréter

CASO 5

- Mujer de mediana edad que acude por dolor en fosa renal derecha y fiebre. Había presentado episodios similares, por lo que se decidió realizar un uro TC para descartar microlitiasis. Los hallazgos fueron:
 1. Alteraciones de la densidad del parénquima renal derecho, con áreas hipodensas mal definidas, en probable relación con áreas de nefronía, en el contexto de pielonefritis aguda (y menos probablemente, por mala perfusión renal), dado el contexto clínico (fig 23)

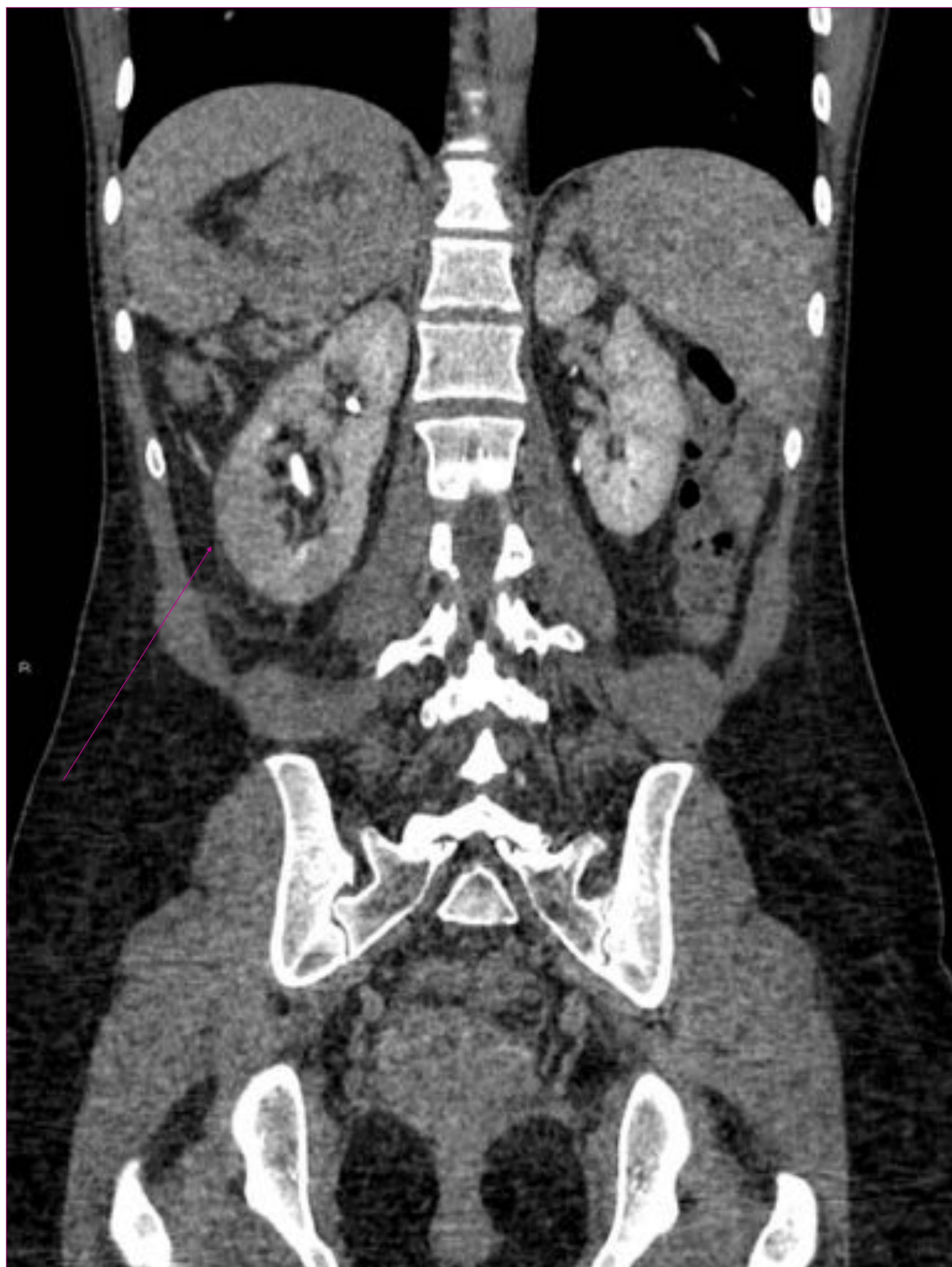


Fig 23. TC coronal con contraste iv. Hipodensidades corticales mal definidas en el polo inferior del riñón derecho (flecha)

CASO 5

- Cambios inflamatorios perirrenales, con aumento de densidad y engrosamiento de la fascia lateroconal derecha, líquido libre en fascias pararrenal anterior y posterior y en fondo de saco de Douglas (fig 24)
- El hígado se situaba en el hipocondrio izquierdo, la cámara gástrica y el bazo, así como múltiples esplénulos accesorios, en el lado derecho. La vena cava inferior está a la izquierda y el corazón a la izquierda. Todo ello, en el contexto de un síndrome de heterotaxia-poliesplenia (fig 25)



Fig 24. TC sagital con contraste iv. Areas de nefronía (flecha morada) en riñón derecho y cambios inflamatorios/líquido en la gotiera derecha

CASO 5

Incidentalmente, se aprecia un doble sistema excretor bilateral completo, sin evidencia de litiasis, ni dilatación del sistema excretor. La eliminación de contraste, se realizó de forma bilateral y simétrica (fig 26)



Fig 25



Fig 26

Fig 25. TC coronal con civ. Hígado a la izquierda, bazo y esplénulos accesorios a la derecha. Cámara gástrica a la derecha. Areas de nefronía (flecha rosa) y cambios inflamatorios en la gotiera derecha (flecha amarilla)

Fig 26. TC coronal 3D. Doble sistema excretor completo bilateral

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Síndrome de Zinner. A propósito de un caso clínico. *Hosp Aeronáut Cent* 2012;7(2):105-110
- 2. Quistes de vesículas seminales con agenesia renal ipsilateral. Presentación de 3 casos y revisión de la literatura. *Rev Mex Urol* 2007;67(1):61-64
- 3. Quiste gigante de la vesícula seminal: presentación atípica de una patología infrecuente. *Rev Argent Radiol.* 2015;79(2):100-106
- 4. Quiste de la vesícula seminal asociado a agenesia renal ipsilateral e inserción ectópica del uréter: presentación de caso. *Rev Colomb Radiol.* 2011;22:(3):3310-6
- 5. Anomalías congénitas de la vena cava inferior. El rol de la tomografía computada multidetector. *Anales de Radiología de México* 2012;2:104-113