



TENDENCIAS Y CONTROVERSIAS EN EL DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL CÓLICO NEFRÍTICO

Eva Castro López¹, Claudia Fontenla Martínez¹,
Marta Costas Mora¹, Laura Abelairas López¹,
Milena Cruz Sánchez¹, Cristina Flores Rodríguez¹,
Bárbara Saiz Abad¹

¹ Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

OBJETIVO DOCENTE

- Conocer las controversias actuales sobre el diagnóstico por imagen del cólico nefrítico.
- Analizar la situación en los Servicios de Radiodiagnóstico de nuestro país.

REVISIÓN DEL TEMA

La litiasis urinaria es una patología con una prevalencia del 1-20% y una recurrencia del 50% en países industrializados.

El cólico nefrítico es un motivo de consulta urgente frecuente.

El uso de los estudios de imagen para la valoración de pacientes con sospecha de cólico nefrítico va en aumento, lo que también supone un incremento en el coste de la atención médica y en la exposición a la radiación. Tienen un papel importante en el diagnóstico, la planificación del tratamiento y el seguimiento posterior.

Diagnóstico por imagen

- **GOLD STANDARD: Tomografía computarizada (TC) sin contraste.**
- La ecografía es la prueba diagnóstica indicada en embarazadas y pacientes jóvenes.
- La Sociedad Americana de Urología (UAU) y el Colegio Americano de Radiología (ACR) recomiendan la TC como primera prueba diagnóstica en pacientes adultos con síntomas sugestivos de cólico nefrítico.
- La guía de práctica clínica sobre urolitiasis de la Asociación Europea de Urología (EAU) recoge que la ecografía debería ser la primera prueba de imagen en pacientes con sospecha de cólico nefrítico. Se recomienda la TC para confirmar la presencia de un cálculo cuando existen dudas en la ecografía.
- Estudios comparando la radiografía (Rx) y la ecografía respecto a la TC, exponen que en los casos en los que no se evidenció el cálculo con radiografía y ecografía, la litiasis se expulsó espontáneamente. No se evidenció una diferencia significativa en los diagnósticos de alto riesgo.

TC

- Es la técnica más sensible.
- Aporta información sobre la composición de los cálculos, la arquitectura interna, la distancia a la piel y permite una medición más precisa del tamaño.
- Radiación ionizante.
- Mayor coste.

ECOGRAFÍA

- Baja sensibilidad para la detección de cálculos, sobre todo si son menores de 5 mm.
- Mala visualización de los uréteres, sobre todo en su tercio medio.
- Limitada por el gas intestinal y grasa corporal.
- Estudio operador-dependiente.
- Más accesible y menor coste.
- Sin radiación.

La TC permite establecer un diagnóstico más preciso pero la ecografía es una técnica más segura y accesible.

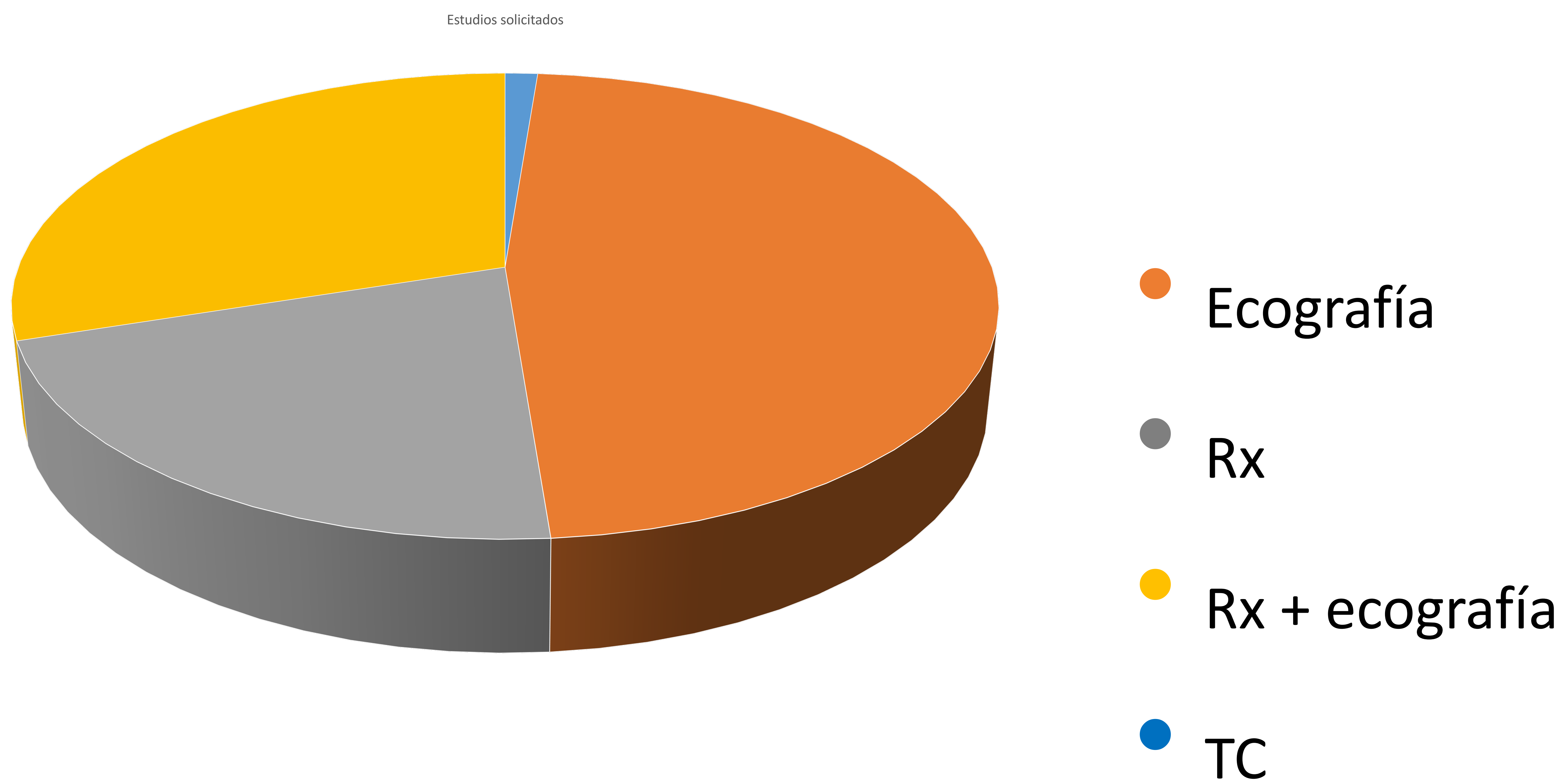
Existen publicaciones de distintos países sobre la adherencia a las guías de práctica clínica en el diagnóstico del cólico nefrítico, así como sobre las tendencias actuales en el manejo en distintos centros sanitarios.

Decidimos realizar una encuesta para conocer la situación actual del diagnóstico radiológico del cólico nefrítico en nuestro país

La encuesta online fue contestada por 80 radiólogos, tanto residentes como adjuntos, de 40 hospitales diferentes.

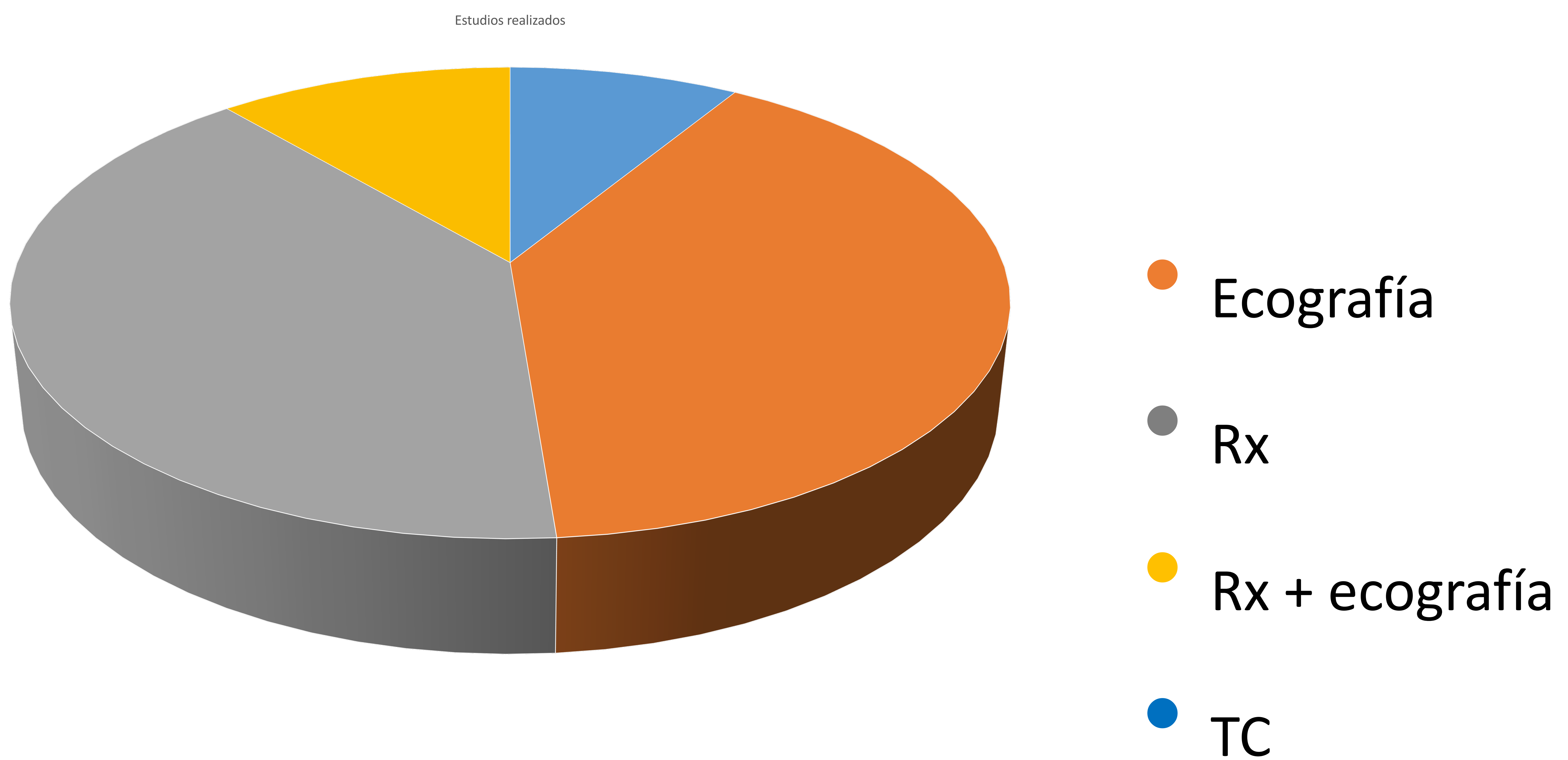
La encuesta estaba compuesta por 7 preguntas en relación al diagnóstico por imagen del cólico nefrítico. Recogen información sobre las pruebas solicitadas con mayor frecuencia por los médicos de los Servicios de Urgencias, las elecciones de la técnica radiológica en los Servicios de Radiodiagnóstico e información sobre el tipo de estudio realizado.

¿Qué prueba de imagen se solicita con más frecuencia desde el Servicio de Urgencias?



El 47,5% de los encuestados respondió que los médicos del Servicio de Urgencias de su hospital solicitaban un estudio ecográfico, el 30% radiografía y ecografía conjuntamente, únicamente radiografía el 21,2%. Solamente el 1,3% de los encuestados refirió que la prueba más solicitada era la TC.

¿Qué prueba de imagen se realiza inicialmente en el Servicio de Radiodiagnóstico?



El 40% de los encuestados respondió que la prueba realizada inicialmente era la ecografía, el 40% la radiografía, el 11,25% ambos estudios y el 8,75% la TC.

Ecografía

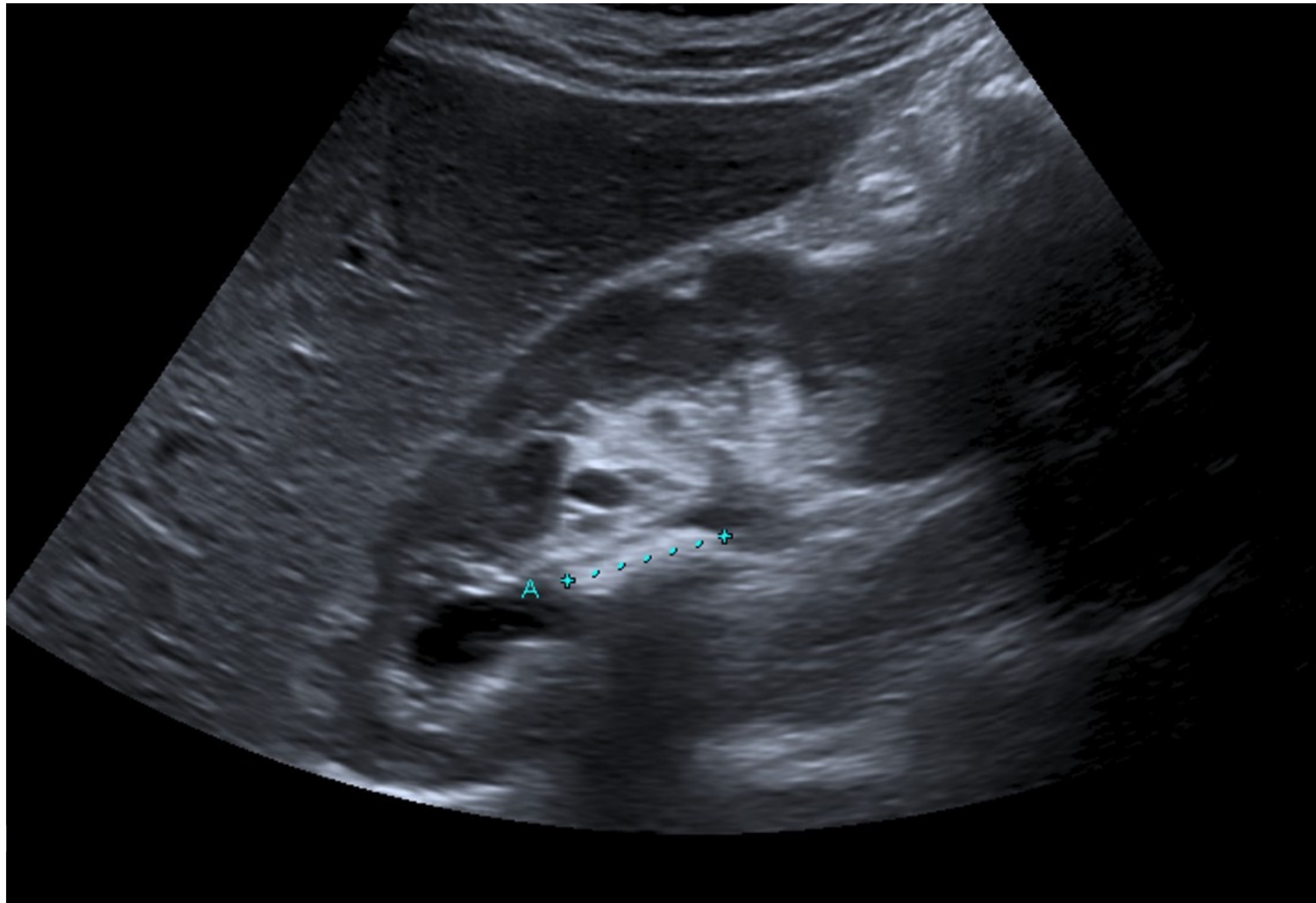
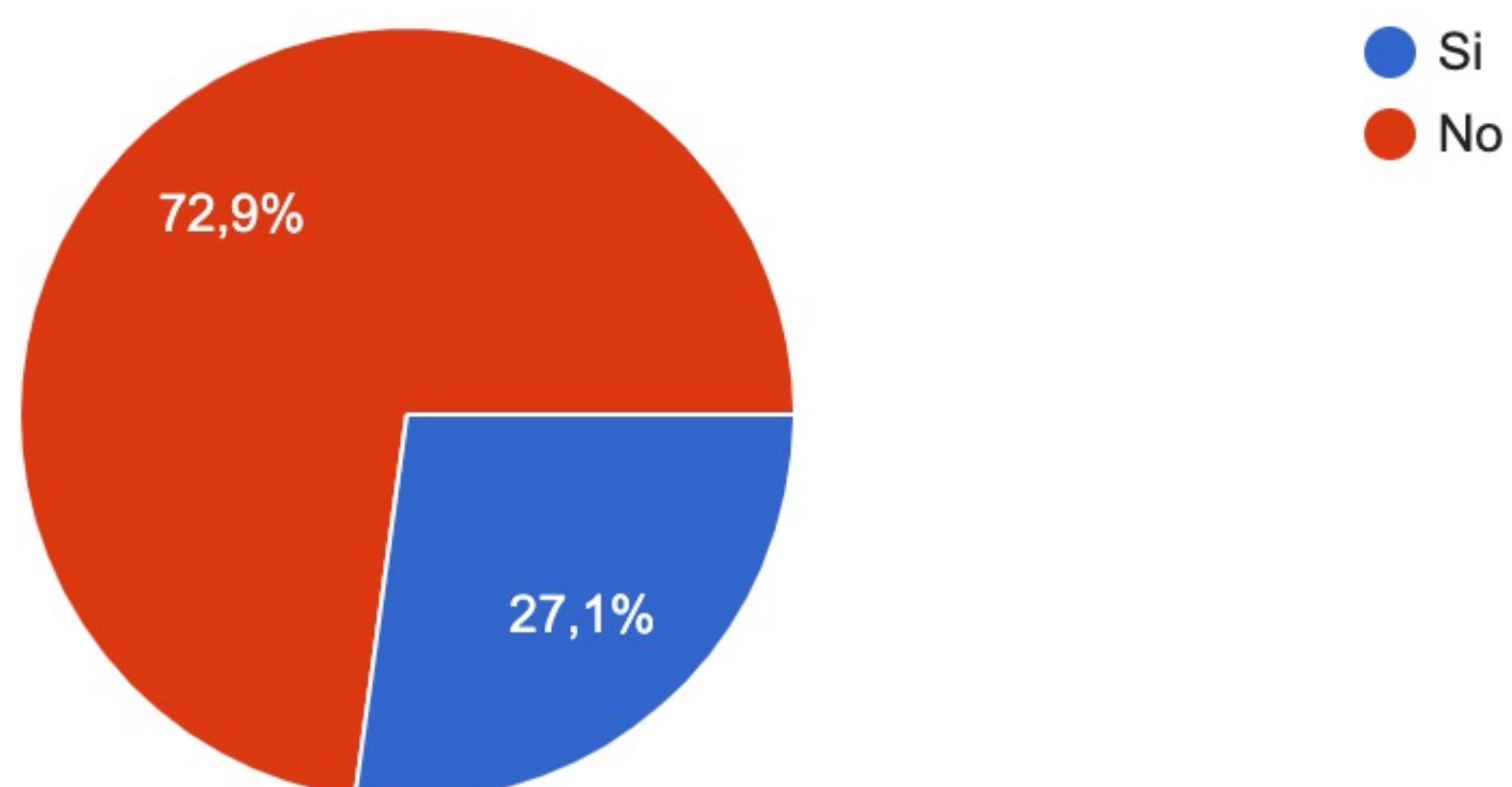


Imagen ecogénica con sombra acústica posterior, compatible con litiasis urinaria. Localización intrarrenal en el grupo calicial inferior, que está dilatado.

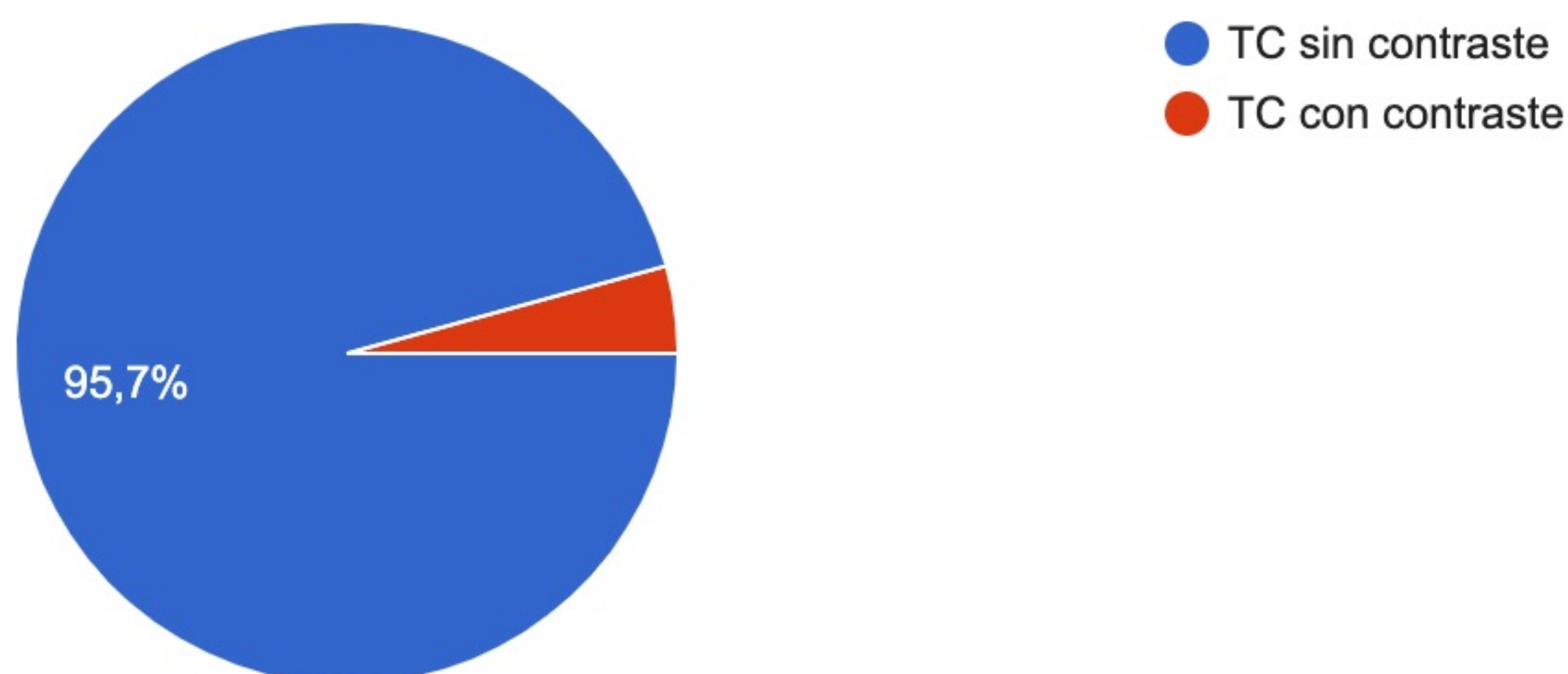
¿Durante el estudio ecográfico se realizó estudio doppler-color?



El artefacto de centelleo ha demostrado ser útil en la detección de cálculos tanto a nivel renal como ureteral.

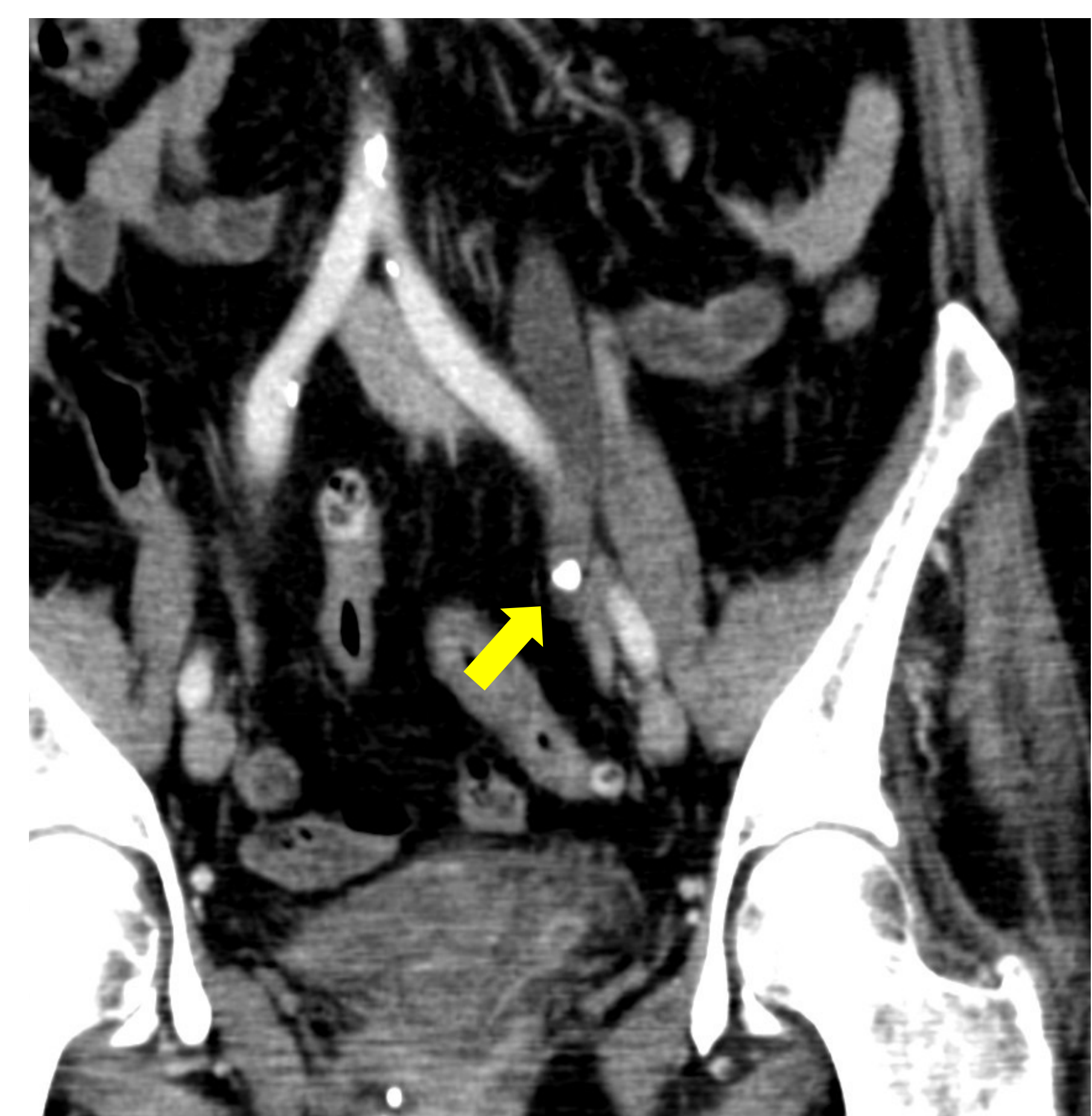
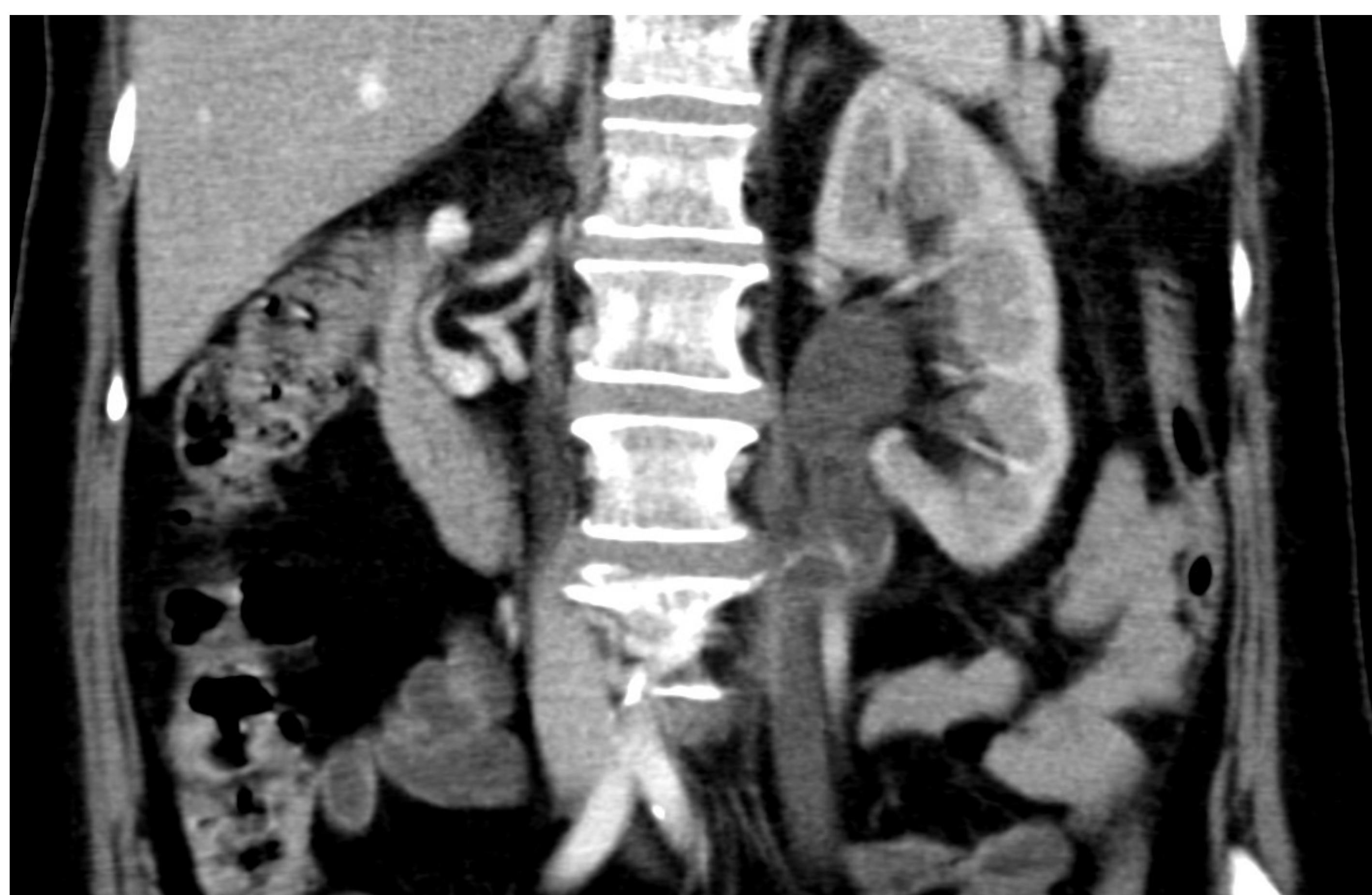
Tomografía computarizada (TC)

TC con o sin contraste



El gold estándar es la TC sin contraste. Hay que tener en cuenta si los beneficios de no administrar contraste compensan la pérdida de información sobre la función renal y la anatomía del sistema urinario.

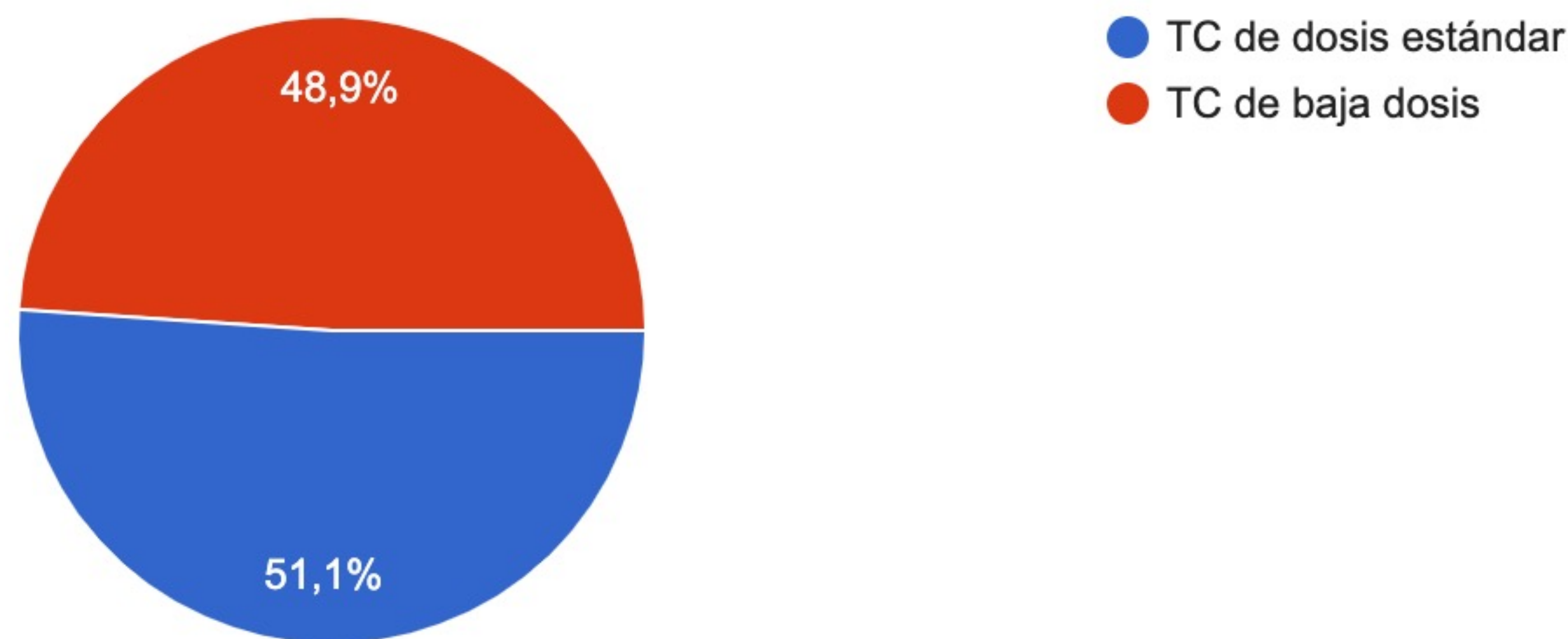
Se recomienda la administración de contraste si se plantea tratar la litiasis con procedimientos invasivos, si el paciente tiene fiebre, es monorreno o el diagnóstico es dudoso.



Paciente que acude al Servicio de Urgencias por dolor en flanco y fosa ilíaca izquierda y fiebre. Se realiza TC con contraste intravenoso en el que se evidencia una litiasis obstructiva en el úreter a la altura del cruce con los vasos ilíacos. La administración de contraste permite valorar el paréquima renal y descartar complicaciones.

Tomografía computarizada (TC)

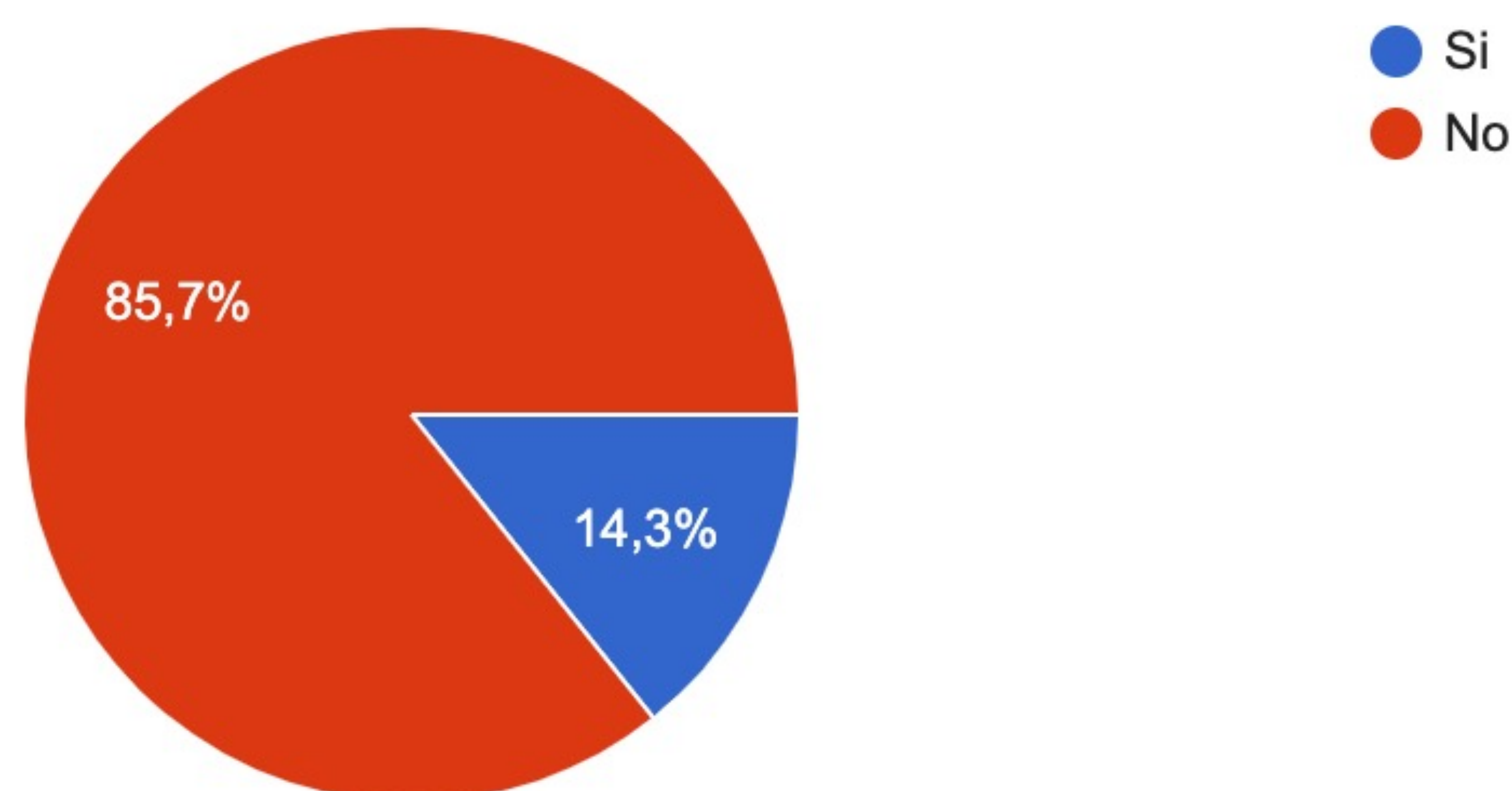
TC baja dosis



La dosis de radiación ionizante es menor de 3 mSv. Está indicada la realización de TC de baja dosis en pacientes con un IMC < 30 kg/m²

No se han apreciado variaciones significativas en la sensibilidad para el diagnóstico de litiasis pero podría suponer una limitación para el diagnóstico de otras patologías y cálculos menores de 3 mm.

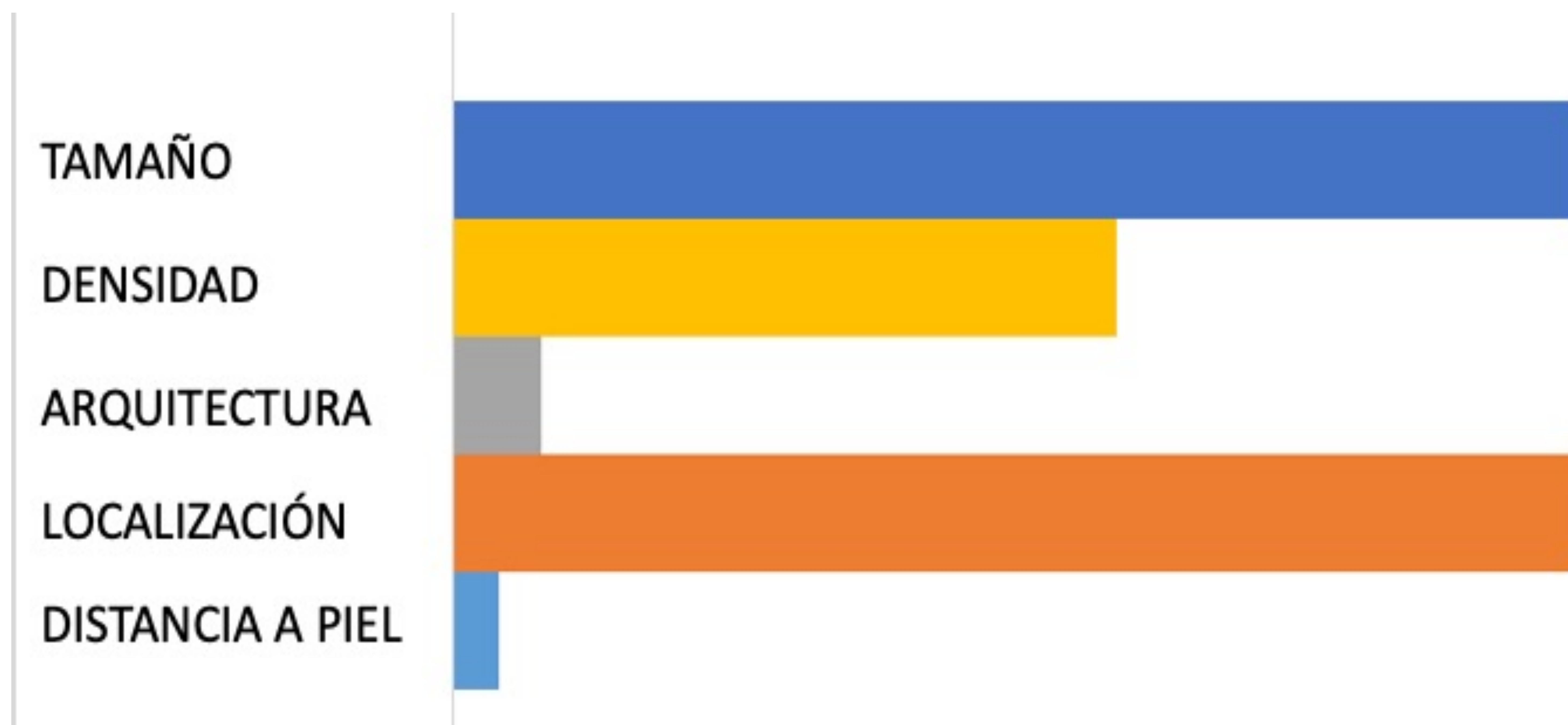
TC energía dual



La TC de energía dual permite una mejor evaluación de la composición de la litiasis. Habitualmente se valora la composición midiendo las unidades Hounsfield pero existe un importante solapamiento de los valores de atenuación de las distintas composiciones.

Tomografía computarizada (TC)

Características de las litiasis incluidas en el informe radiológico



El 100% de los radiólogos encuestados incluyen en el informe el tamaño y la localización de la litiasis. El 58,8% informan la densidad (unidades Hounsfield). La arquitectura y la distancia a la piel se informan solo por el 7,8% y 3,9% de los radiólogos, respectivamente.

CONCLUSIONES

- La tomografía computarizada sin contraste es la prueba de elección en el diagnóstico del cólico nefrítico. Numerosos estudios han demostrado su superioridad. Sin embargo, siguen existiendo controversias y actuaciones discrepantes en la práctica clínica.
- Según los resultados de la encuesta realizada en nuestro país, los radiólogos optan mayoritariamente por la ecografía y la radiografía de abdomen como pruebas diagnósticas iniciales.

REFERENCIAS

1. Turk C. et al. EAU Guidelines on Urolithiasis. 2020.
2. Moreno C. C. et al. Acute Onset Flank Pain – Suspicion of Stone Disease (Urolithiasis). ACR Appropriateness Criteria. 2015.
3. Pearle M. S. et al. Medical Management of Kidney Stones: AUA Guideline. 2014.
4. Masch WR. et al. Imaging in Urolithiasis. Radiol Clin North Am. 2017 Mar;55(2):209-224.
5. Alabousi A. et al. Renal Colic Imaging: Myths, Recent Trends, and Controversies. Can Assoc Radiol J. 2019 May;70(2):164-171
6. Kambadakone AR. et al. New and evolving concepts in the imaging and management of urolithiasis: urologists' perspective. Radiographics. 2010 May;30(3):603-23
7. Ripollés T. et al. Suspected ureteral colic: plain film and sonography vs unenhanced helical CT. A prospective study in 66 patients. Eur Radiol. 2004 Jan;14(1):129-36
8. Brisbane W. et al. An overview of kidney stone imaging techniques. Nat Rev Urol. 2016 Nov;13(11):654-662
9. Stief CG. et al. Adherence to guidelines in the management of urolithiasis: are there differences among distinct patient care settings? World J Urol. 2021 Aug;39(8):3079-3087
10. Abergel S, Peyronnet B, Seguin P, Bensalah K, Traxer O, Freund Y. Management of urinary stone disease in general practice: A French Delphi study. Eur J Gen Pract. 2016 Jun;22(2):103-10