



El escroto agudo: ¿qué necesita saber el R1?

Claudia Hurtado Gómez, Marta Álvarez García,
María Luque Cabal, Teresa Guerra Garijo, Antonio
Ginés Santiago, José Ignacio Barragán Tabares,
Rebeca Pintado Garrido, María de la O
Hernández Herrero.

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid.



Anatomía del escroto

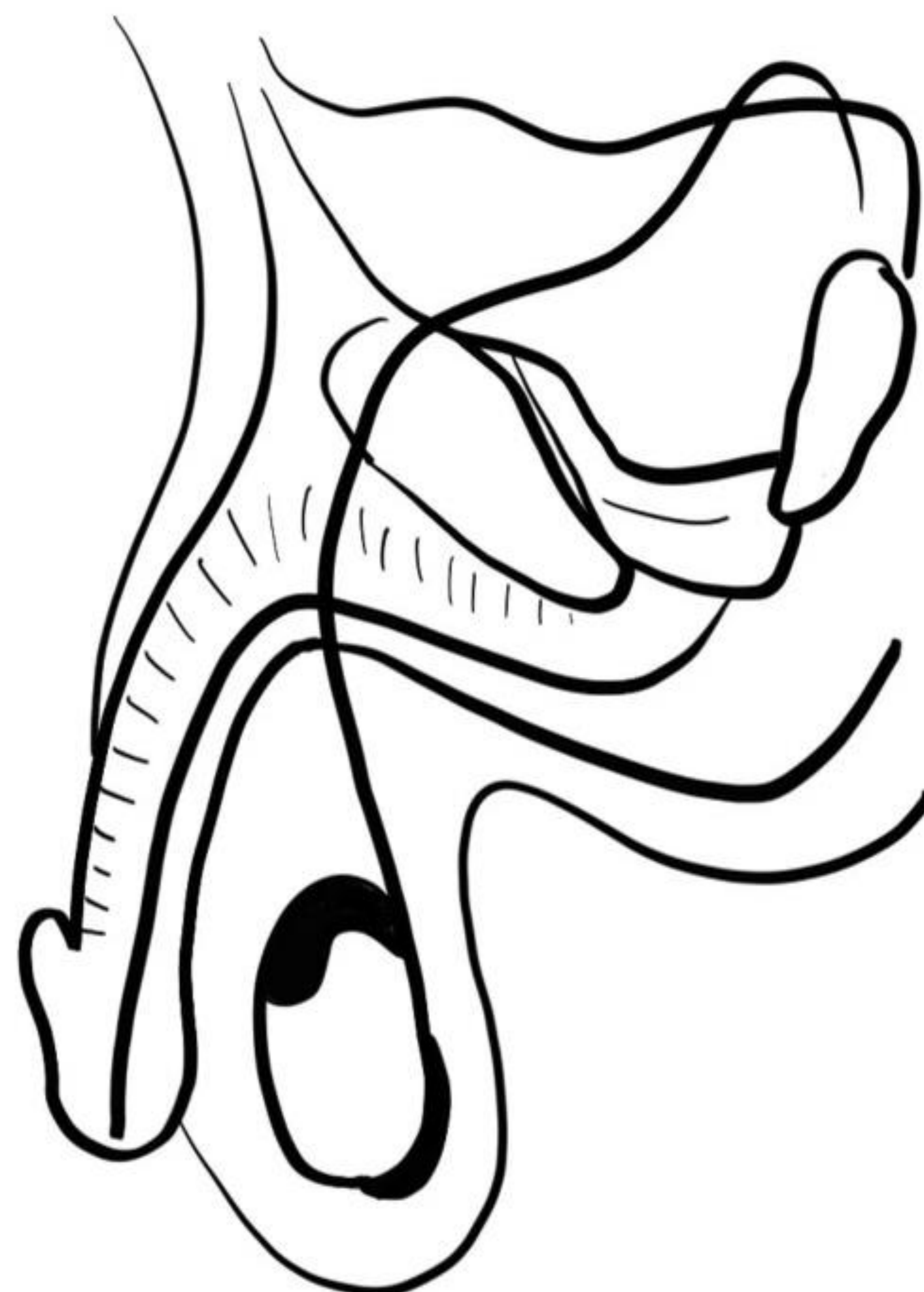
Las estructuras principales que se encuentran en la bolsa escrotal son los testículos, los epidídimos y los cordones espermáticos.

El testículo es un órgano bilateral de 4-5 cm de diámetro mayor y de ecogenicidad hipoecoica y homogénea.

Está cubierto por dos capas: una más interna, la túnica albugínea (de tipo fibroso y adherida al testículo) y una más externa, la túnica vaginalis (de tipo seroso) que a su vez presenta dos capas, la visceral y la parietal. Por ecografía ambas son indistinguibles.

La albugínea penetra a través de uno de los polos del testículo formando una imagen lineal hiperecogénica, el mediastino testicular. En el interior del mediastino se encuentran las estructuras vasculares y nerviosas del testículo.

El testículo está dividido en lóbulos donde se encuentran los túbulos seminíferos. Estos últimos drenan a través de los túbulos rectos en la rete testis, que se sitúa también dentro del mediastino.





Patología escrotal aguda

Se divide en varios grupos dependiendo de la etiología:

- Alteraciones vasculares:
 - Torsión del cordón espermático
 - Torsión de los apéndices testiculares
- Alteraciones infecciosas:
 - Epididimitis
 - Orquitis
 - Orquiepididimitis
- Patología de la vecindad:
 - Hernia inguinoescrotal
 - Varicocele
 - Hidrocele
- Traumatismos:
 - Hematoma testicular
- Tumores

1. Patología vascular

1. TORSIÓN DEL CORDÓN ESPERMÁTICO

Es la tercera causa más frecuente de escroto agudo en la infancia.

Se produce por la rotación del cordón espermático sobre su eje longitudinal, provocando una disminución o ausencia de la vascularización del testículo, evolucionando hacia la isquemia y necrosis si no se realiza tratamiento temprano. Por lo tanto, se trata de una urgencia quirúrgica.

La torsión testicular puede ocurrir a cualquier edad pero hay dos picos de incidencia: durante el período neonatal (menos frecuente) y en la pubertad.

El pronóstico del testículo depende de:

-Grado de torsión:

-Completa 360° : ausencia de vascularización.

-Incompleta $<360^\circ$: disminución de la vascularización.

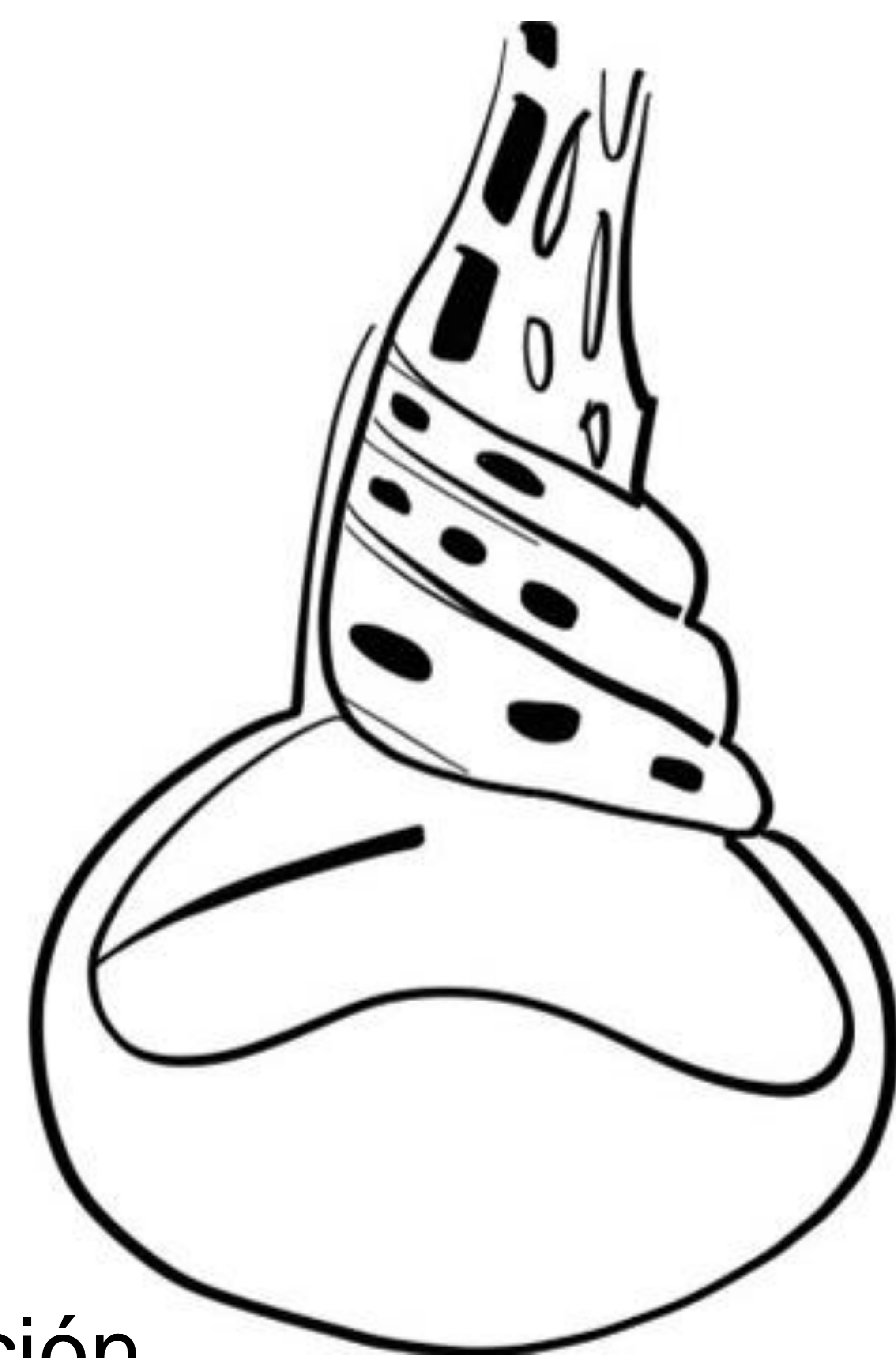
-Tiempo de actuación:

-<6 horas: rescate aproximado al 100 % de los casos.

-6-12 horas: rescate 70 % aproximadamente.

-12-24 horas: rescate $<20\%$.

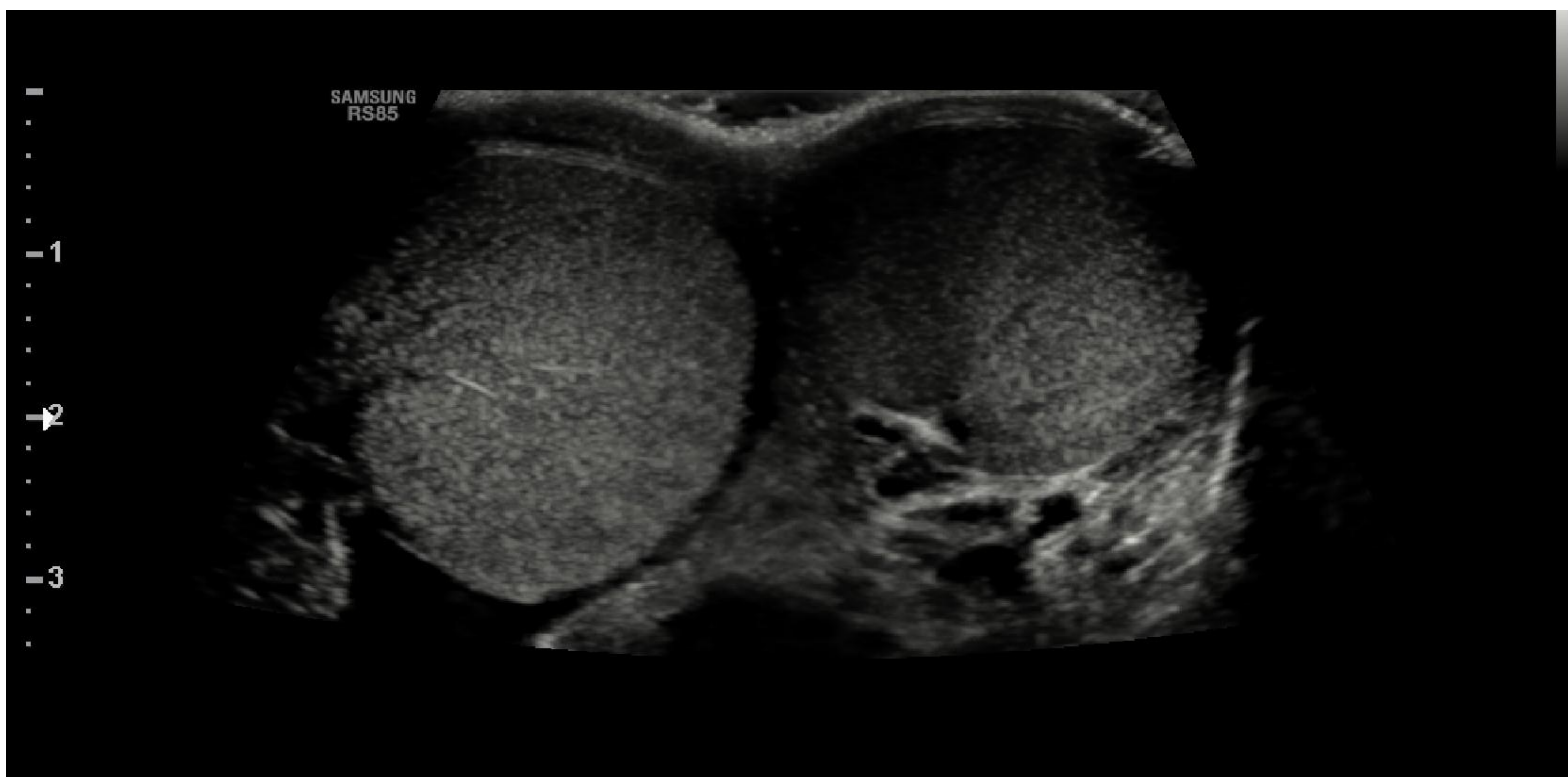
->24 horas: rescate $<10\%$.



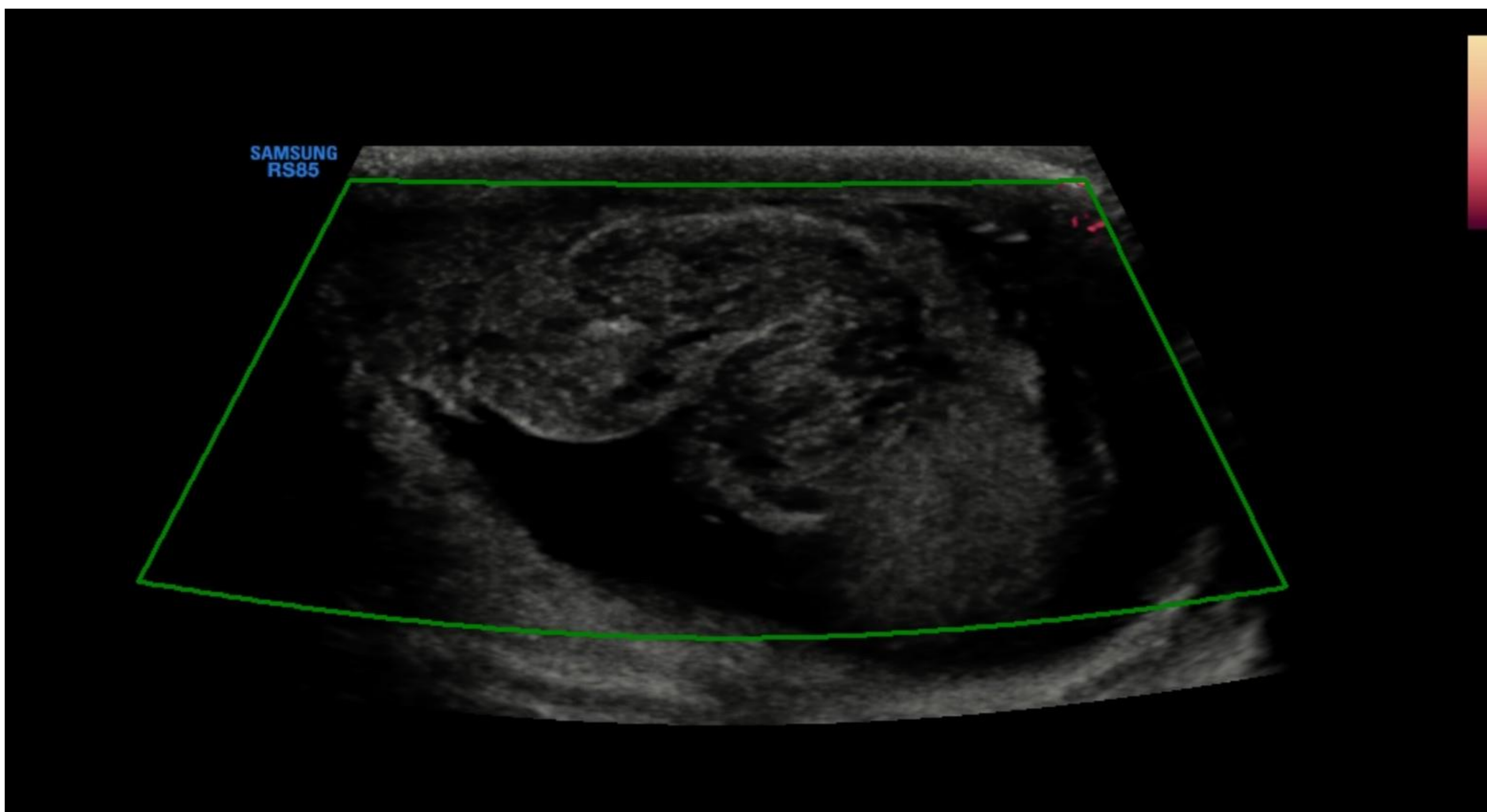
Suele presentarse como un dolor testicular muy intenso de aparición brusca que puede irradiarse a fosa ilíaca ipsilateral o hipogastrio, asociado a náuseas y vómitos. No cursa con fiebre.

A la exploración puede presentar una serie de signos:

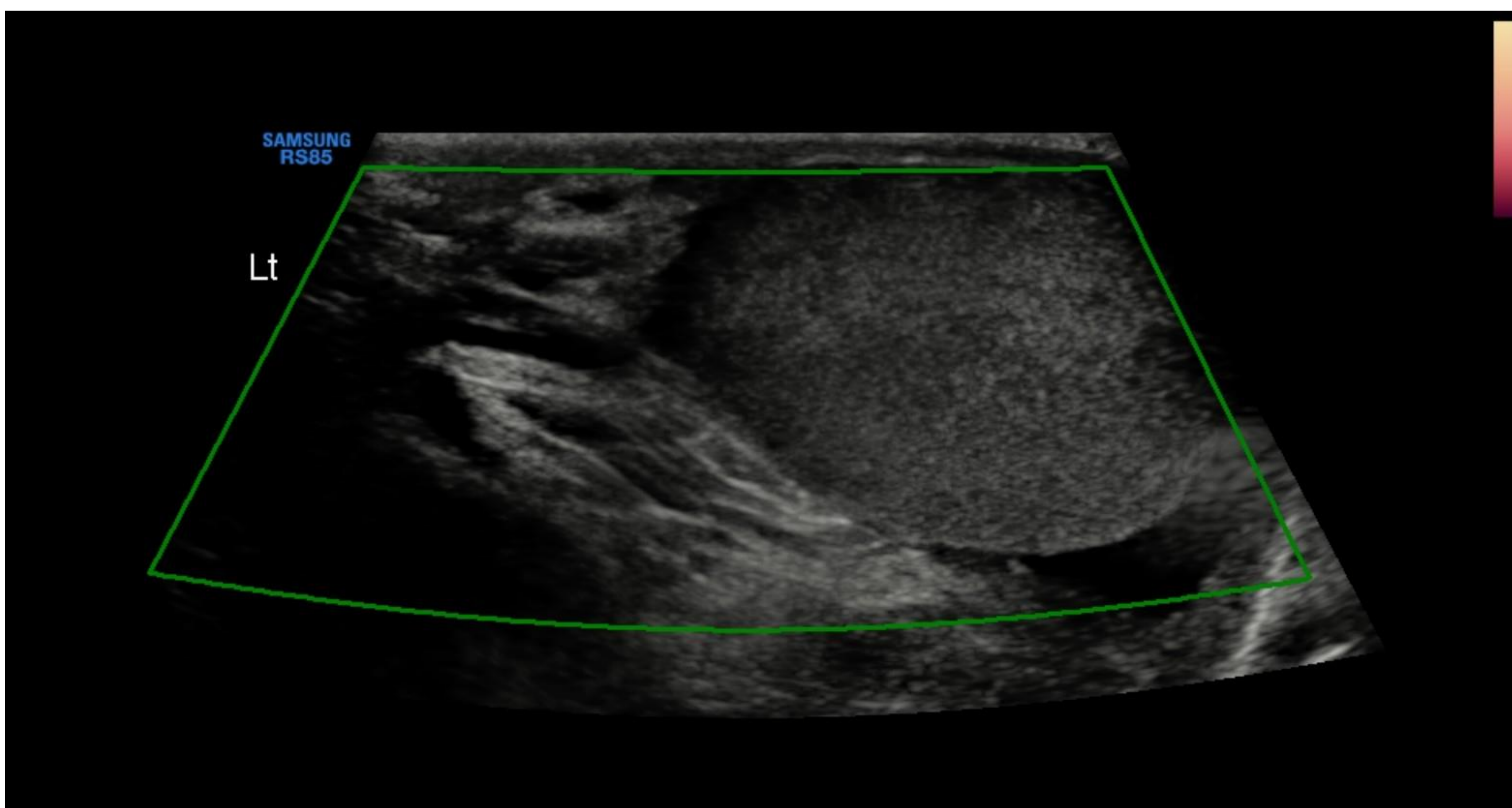
- Signo de Prehn negativo: al elevar el testículo manualmente el dolor no cede o incluso aumenta.
- Ausencia de reflejo cremastérico.
- Signo de Gouverneur: el testículo torsionado se encuentra fijo, ascendido y horizontalizado.



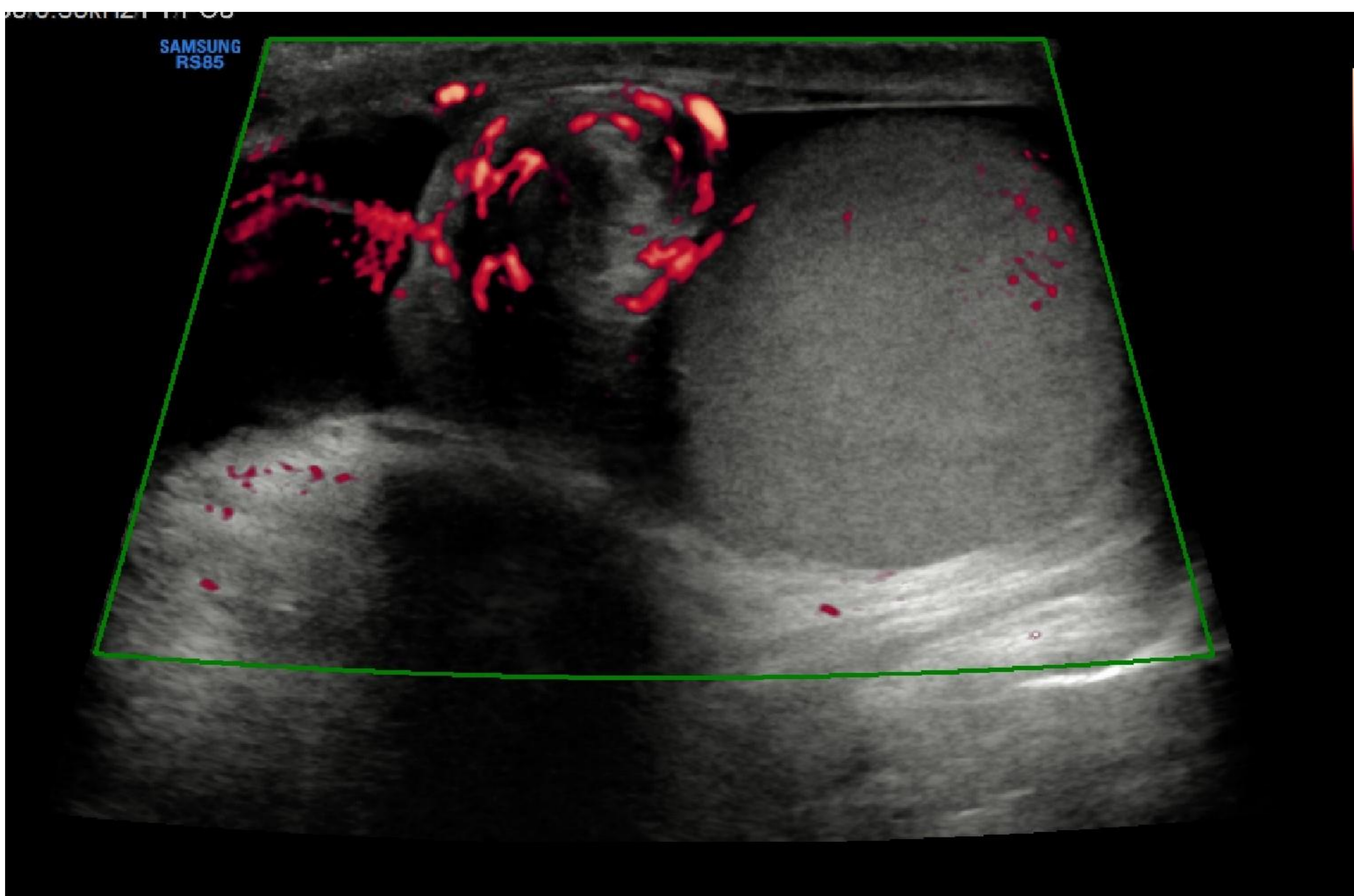
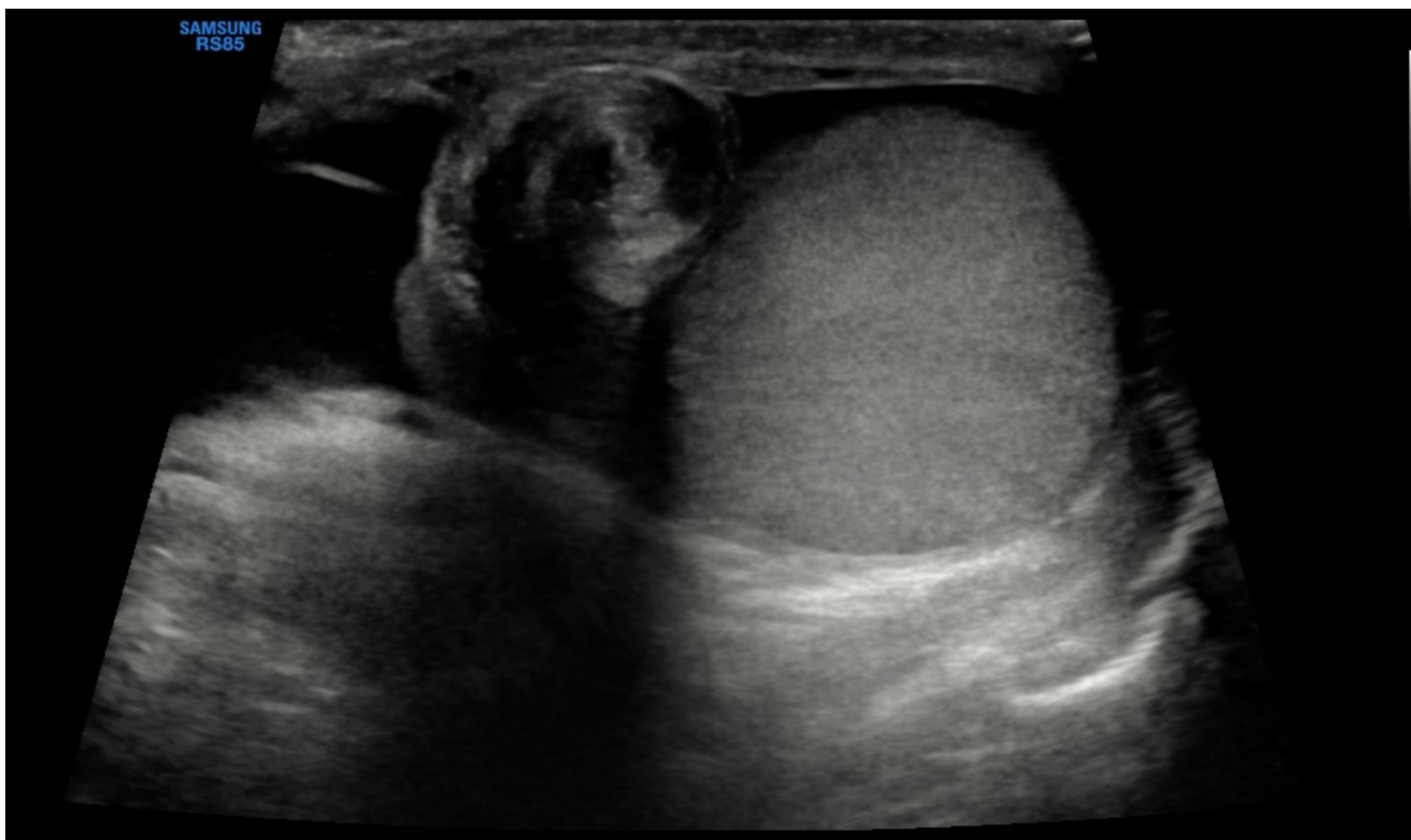
Testículo izquierdo ascendido y horizontalizado (signo de Gouverneur).



Torsión del cordón espermático: signo del remolino



En el estudio Doppler color no se observa vascularización en cordón espermático y testículo izquierdos. Compatible con torsión completa.



Signo del remolino (torsión del cordón espermático).
Se objetiva flujo en el estudio Doppler color. Compatible con torsión incompleta.

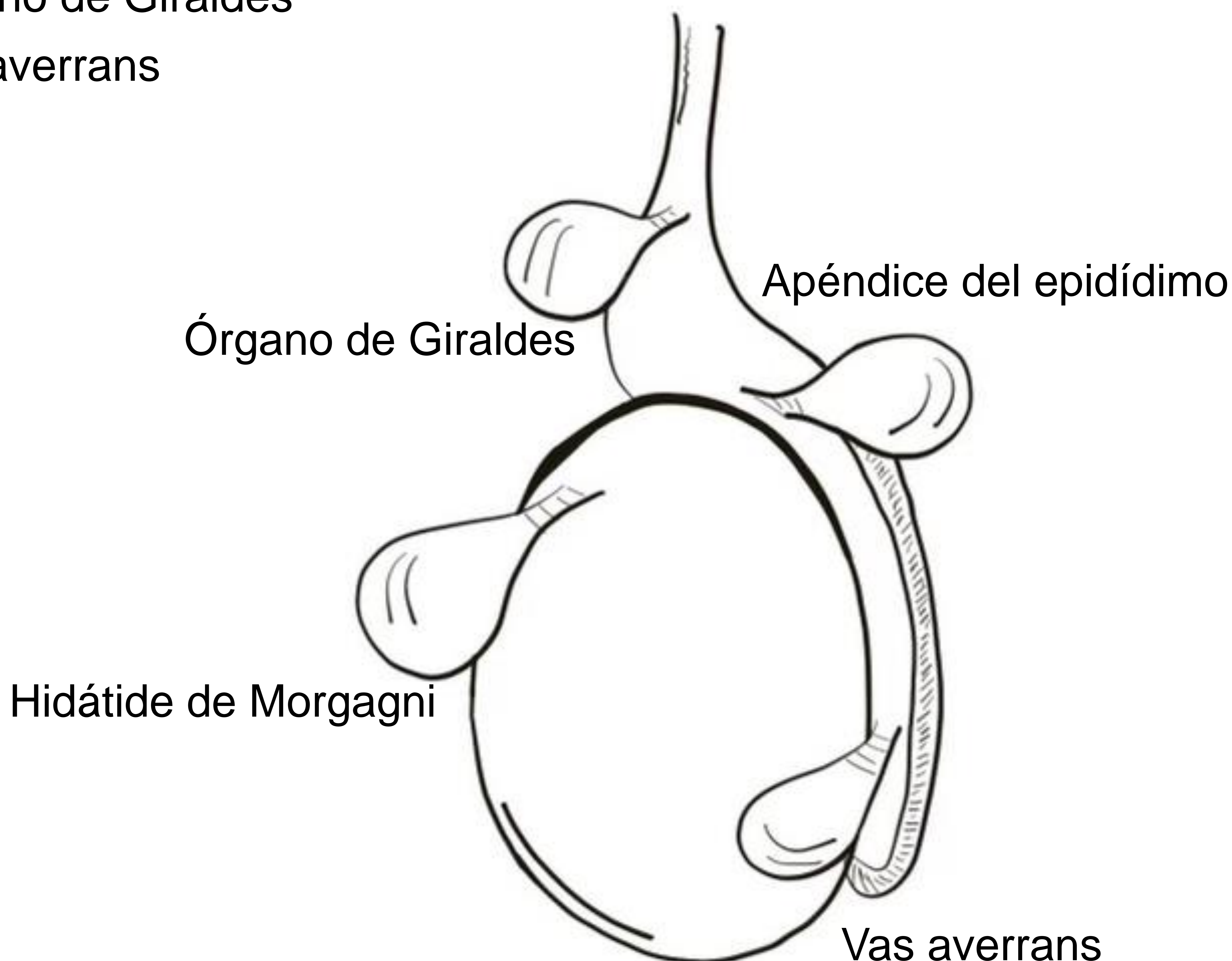
2. TORSIÓN DE LOS APÉNDICES TESTICULARES

Primera causa de dolor testicular agudo en la población pediátrica.

Se produce por la torsión e inflamación de los apéndices testiculares o epididimarios, que son remanentes de los conductos mesonéfrico y paramesonéfrico.

Hay cuatro tipos de apéndices testiculares:

- Hidátide de Morgagni o apéndice testicular
- Apéndice del epidídimo
- Órgano de Giraldes
- Vas averrans

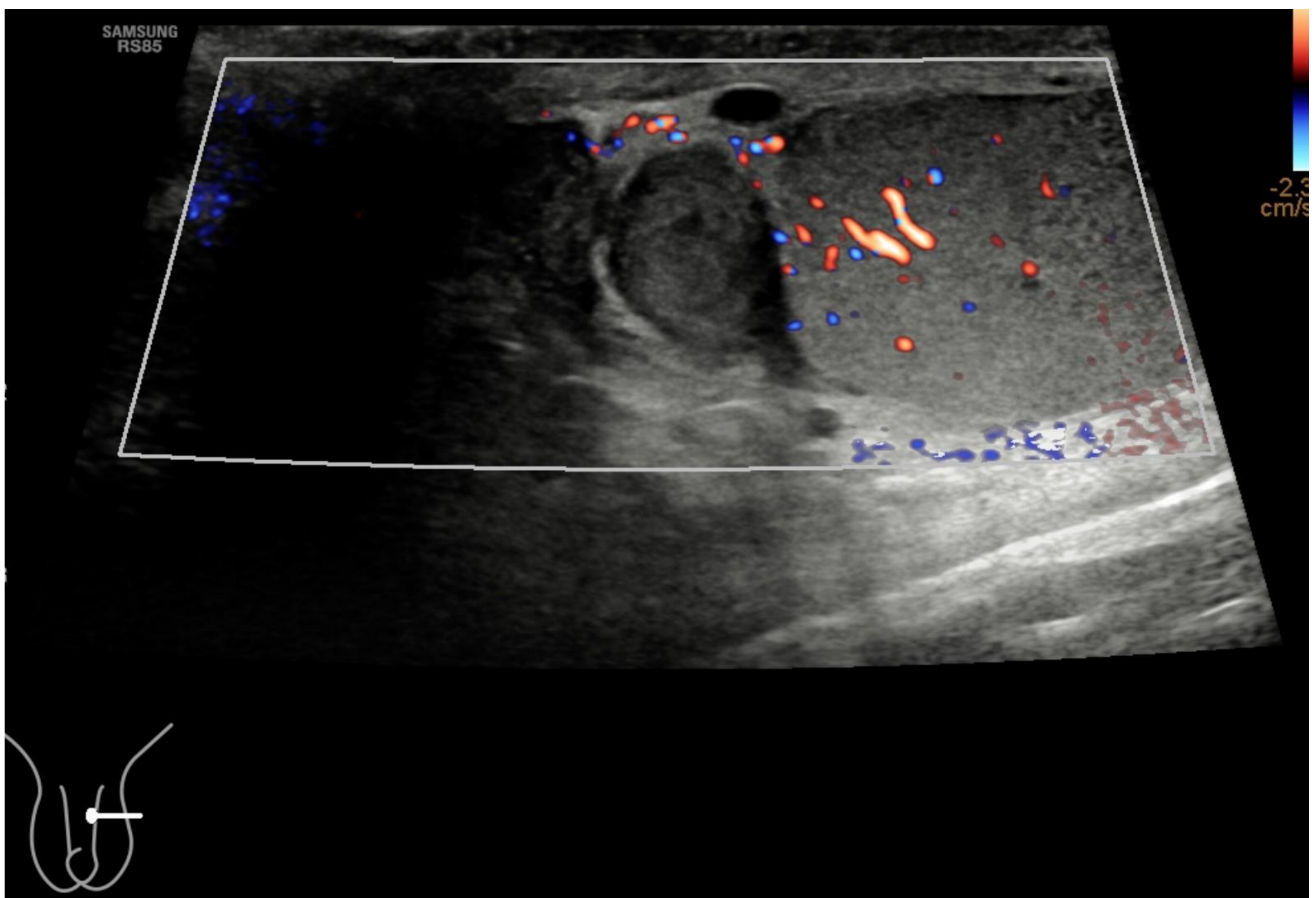


Su forma pedicular predispone a la torsión sobre su pedículo vascular. El apéndice que se torsiona con más frecuencia (alrededor del 90% de los casos) es la Hidátide de Morgagni, que esta situada en el polo superior del testículo.

Cursa con dolor brusco, generalmente de menor intensidad que en el caso de la torsión de cordón espermático y localizado en el polo superior del testículo, no irradiado.

En la exploración física, cuando la isquemia evoluciona a necrosis, se puede visualizar el signo del punto azul. El reflejo cremastérico se mantiene presente.

En este caso el tratamiento es sintomático con reposo y analgesia pautada. La mejoría suele ser progresiva, resolviéndose el cuadro en un período de 7 a 10 días.





2. Patología infecciosa

1. EPIDIDIMITIS AGUDA

Es la causa más frecuente de dolor escrotal agudo en varones mayores de 18 años y la segunda causa de escroto agudo en la infancia.

Su causa es desconocida en un alto porcentaje de pacientes.

- En prepúberes y varones mayores de 40 años sin actividad sexual la causa más frecuente es la infección del tracto urinario, que llega al epidídimo por reflujo retrógrado de orina a través de los conductos eyaculadores. Los gérmenes aislados con más frecuencia son: *E. Coli*, *Mycoplasma pneumoniae* y *enterococos*. Las anomalías anatómicas y funcionales urológicas y las pruebas que supongan la manipulación de la vía urinaria suponen factores de riesgo a tener en cuenta en estos casos.

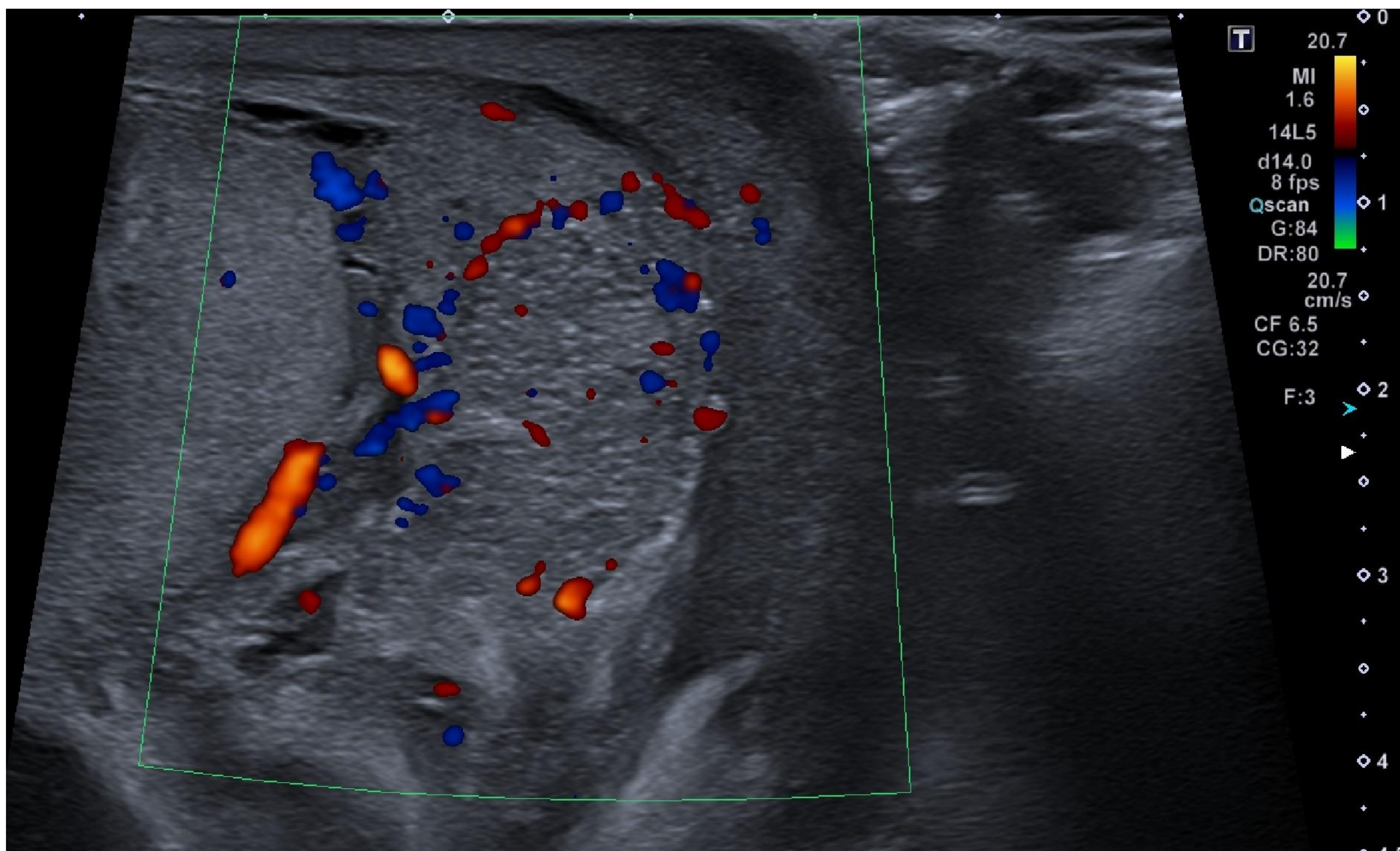
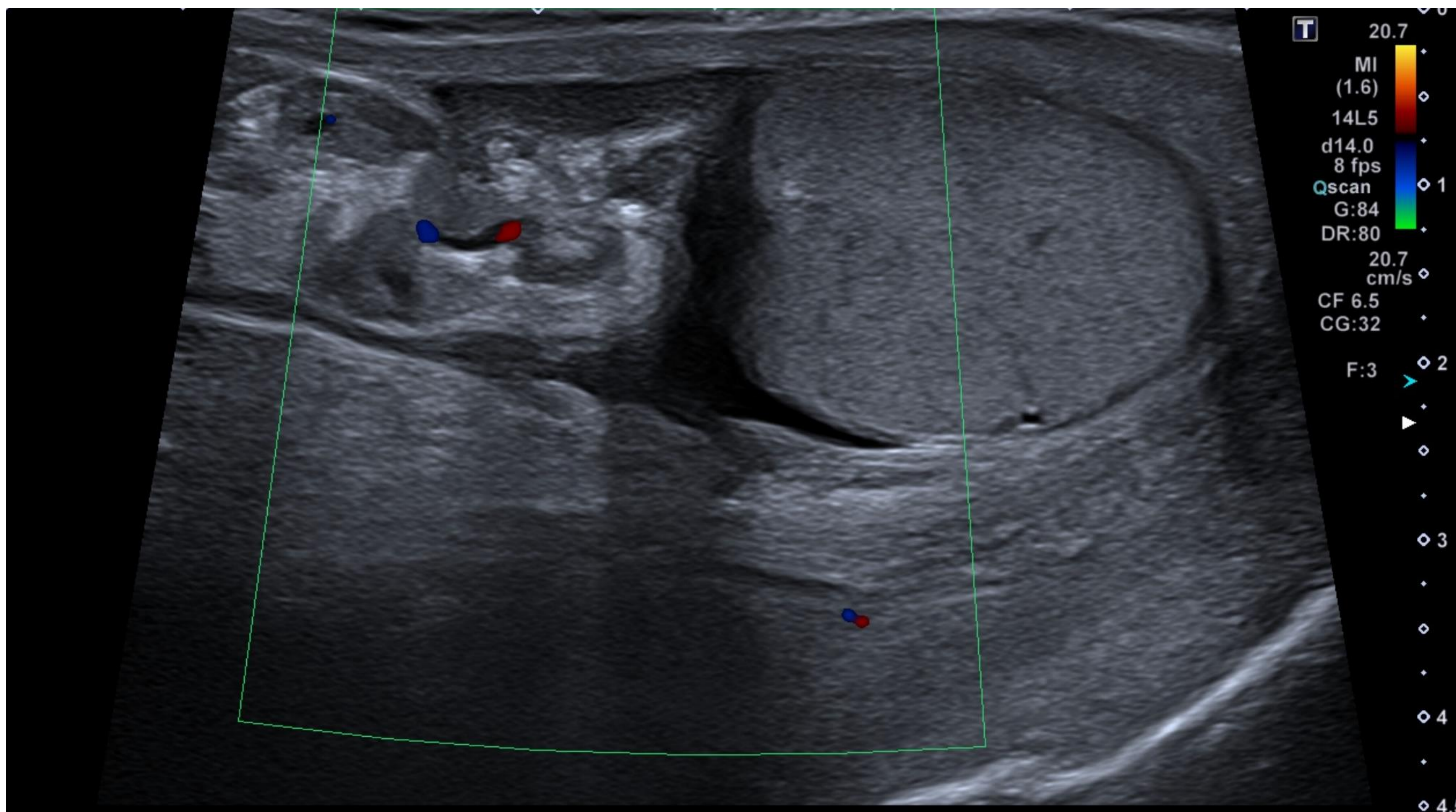
- En varones jóvenes sexualmente activos este cuadro suele ser secundario a infecciones de transmisión sexual. Los microorganismos más frecuentes son *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* y *E. Coli*.

A la exploración, al contrario que en la torsión testicular, el signo de Prehn es positivo (el dolor se alivia al ascender manualmente el testículo afectado) y el reflejo cremastérico se mantiene presente.

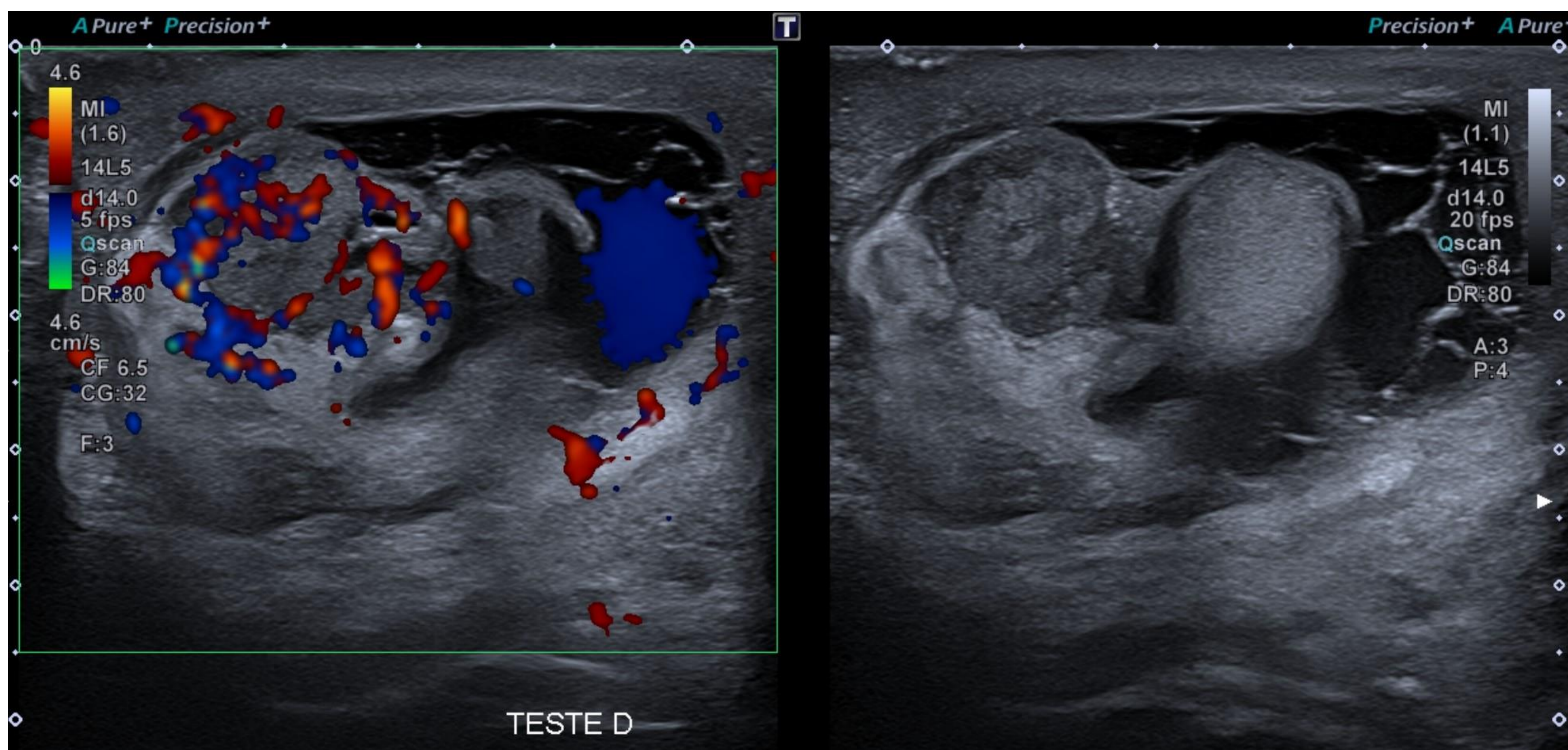
En ecografía se observa epidídimo aumentado de tamaño, con aumento de vascularización en el estudio Doppler color con respecto al contralateral y engrosamiento de la cubierta escrotal en relación con inflamación adyacente.

Puede haber hidrocele reactivo asociado.

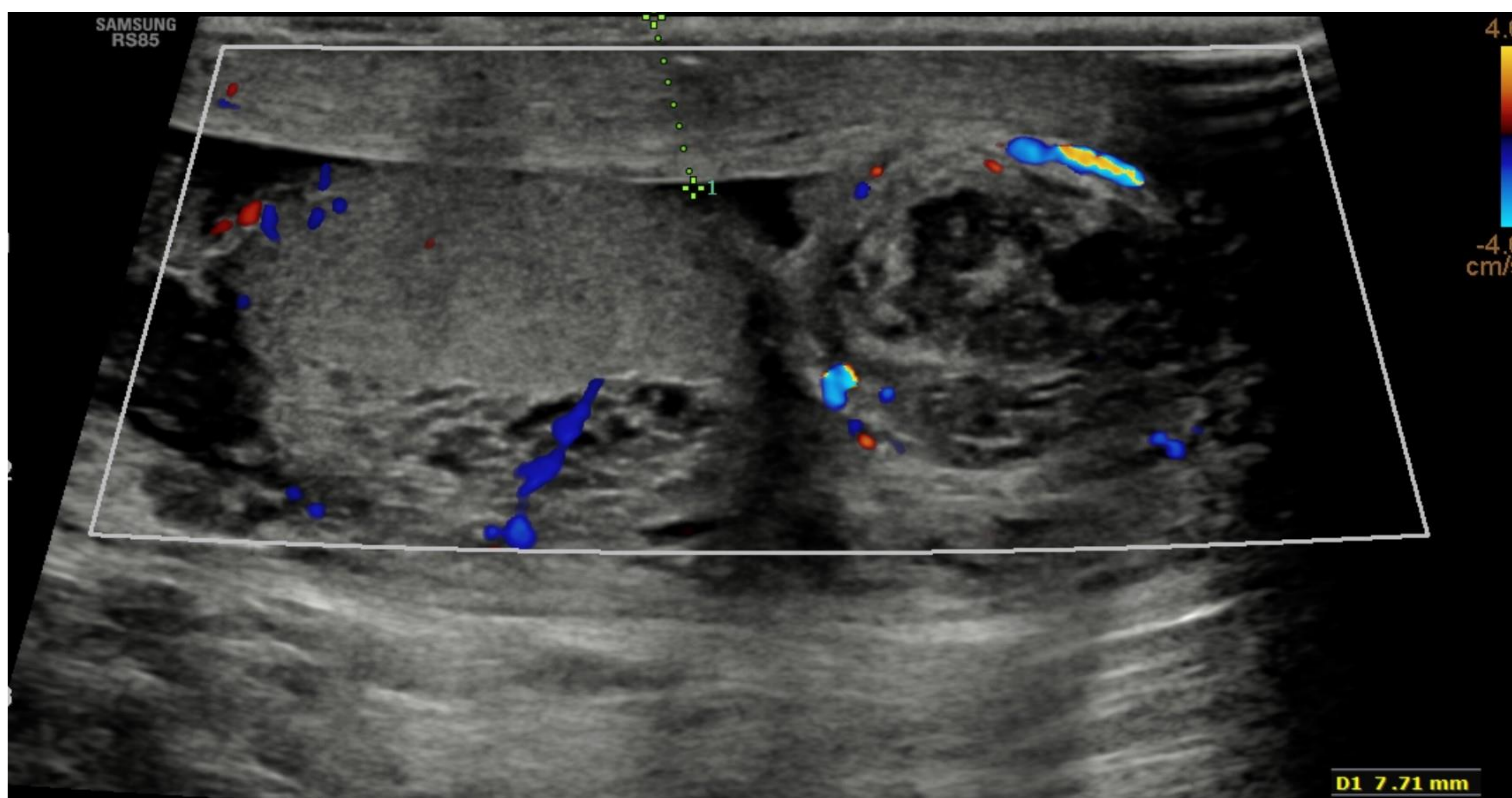
El tratamiento consiste en reposo, analgesia y antibioterapia dirigida a los gérmenes más frecuentes dependiendo del grupo de edad y antecedentes personales del paciente.



Cabeza y cola de epidídimo derecho aumentadas de tamaño.



Epidídimo derecho aumentado en tamaño y vascularización con respecto al contralateral. Hidrocele reactivo asociado. Compatible con epididimitis aguda.



Cubierta escrotal engrosada de 8 mm secundario a inflamación.

2. ORQUITIS AGUDA

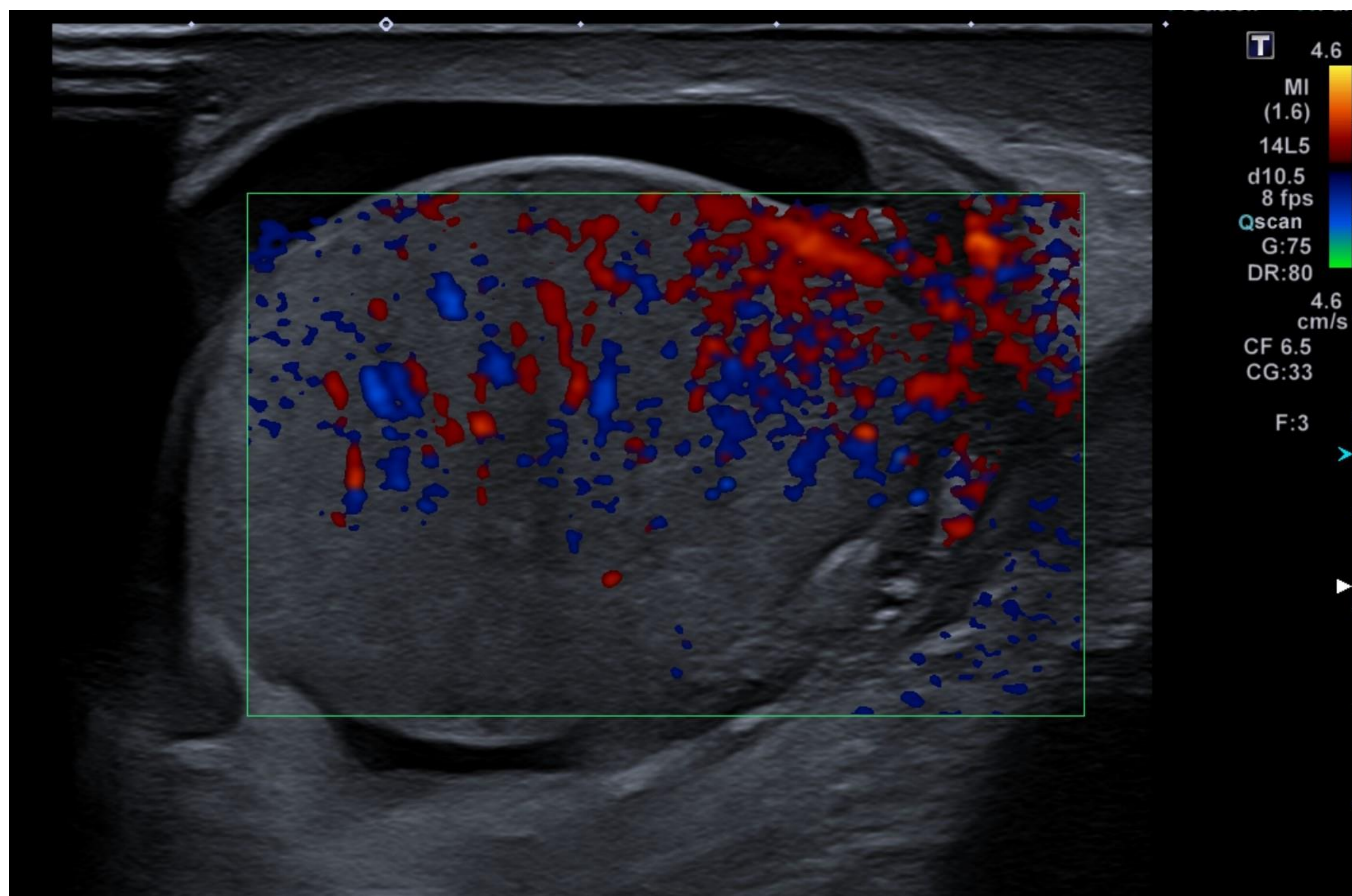
La orquitis suele aparecer como extensión de la epididimitis. Su presentación de forma aislada es rara.

Se produce normalmente secundaria a un cuadro vírico sistémico (parotiditis, adenovirus, enterovirus,...).

El tratamiento es sintomático con analgesia y antiinflamatorios hasta resolución del cuadro.

En ecografía se observa aumento de vascularización del teste afectado con respecto al testículo sano.

Puede haber engrosamiento de la cubierta escrotal pero en este caso el epidídimo será de tamaño y vascularización simétrica al contralateral.

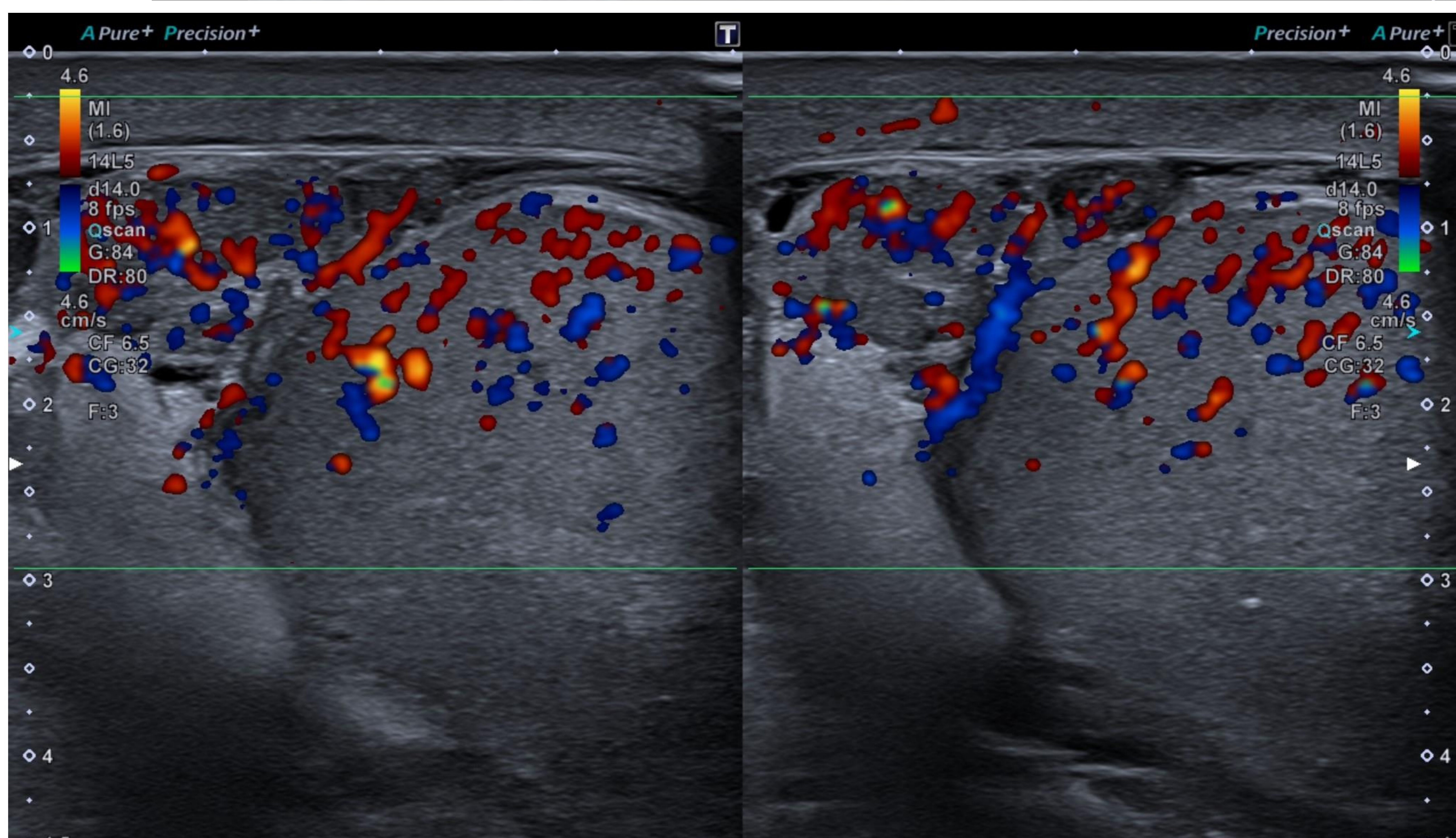
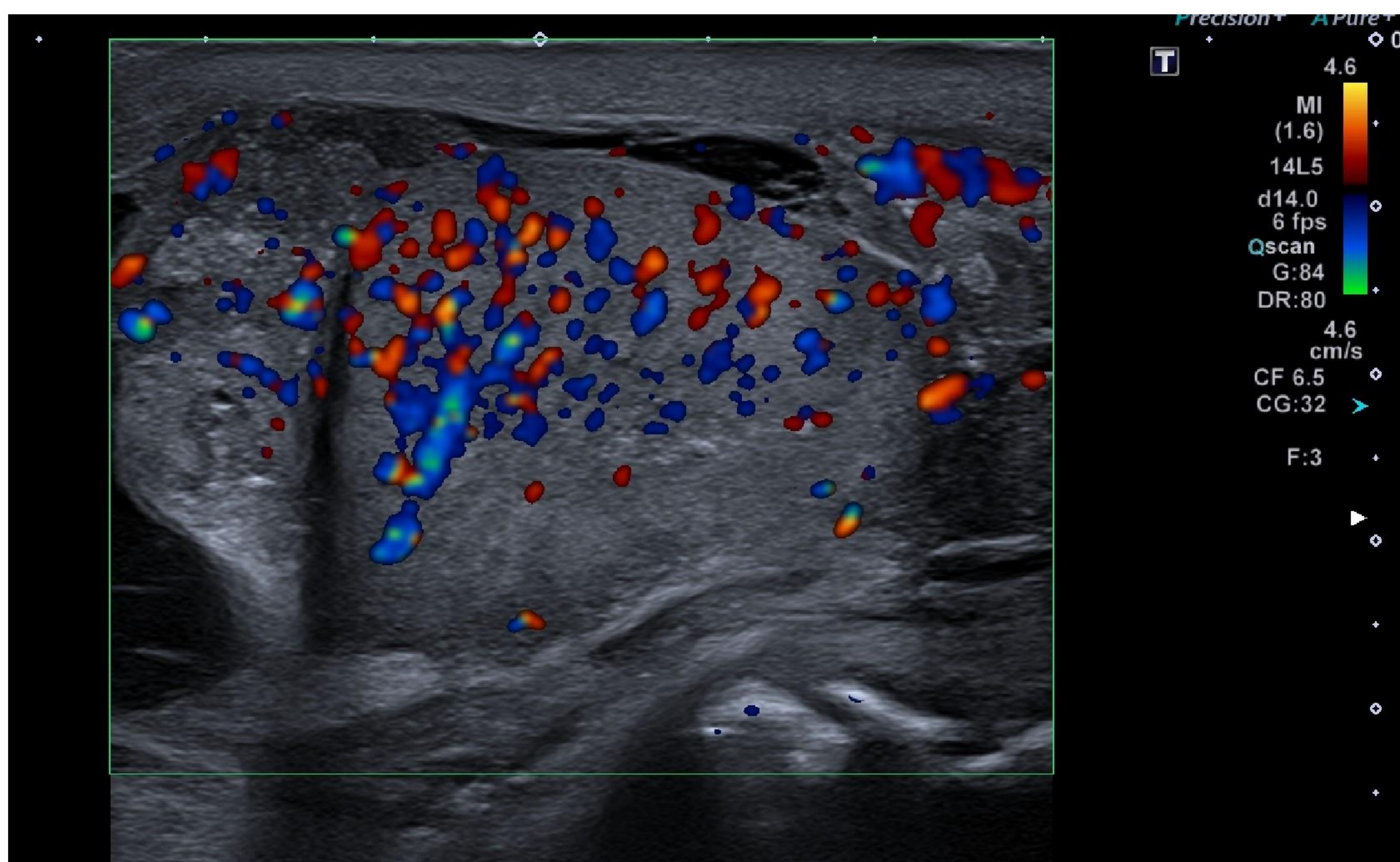


3. ORQUIEPIDIDIMITIS AGUDA

Se asocia la inflamación del testículo y del epidídimo del mismo lado.

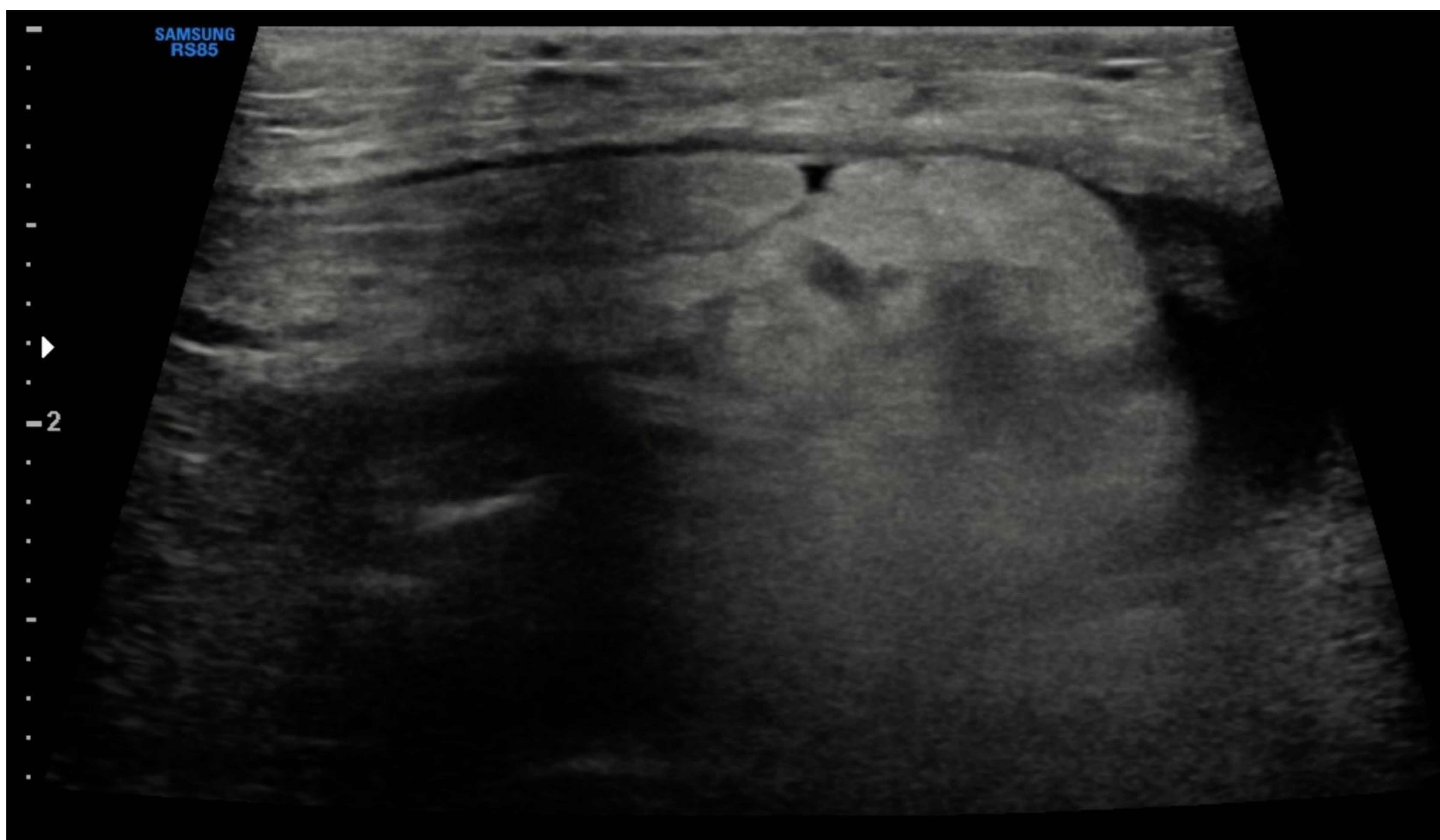
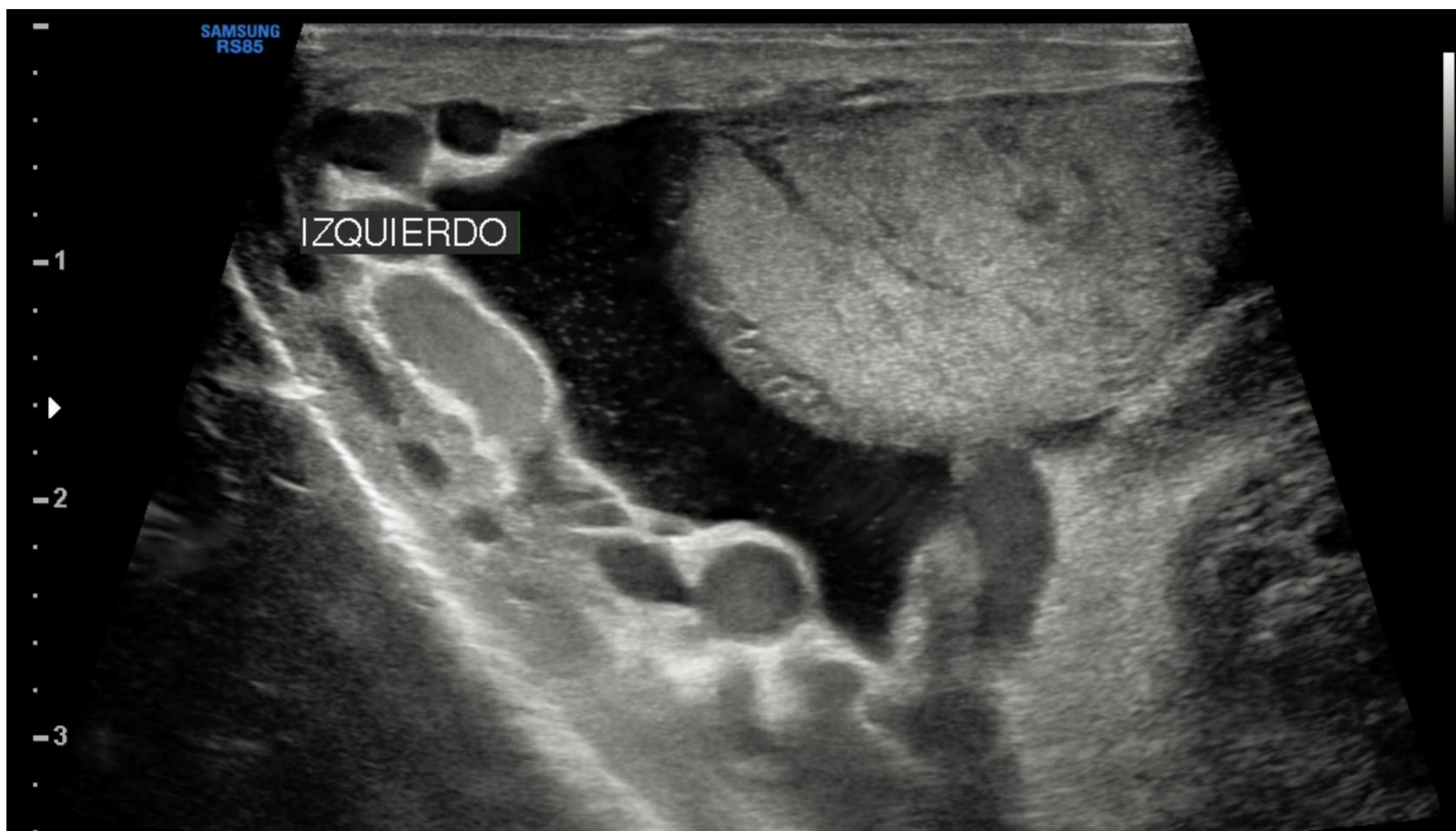
En ecografía se observa aumento de tamaño y vascularización de ambos con respecto al lado sano.

Puede haber engrosamiento de la pared escrotal e hidrocele reactivo.

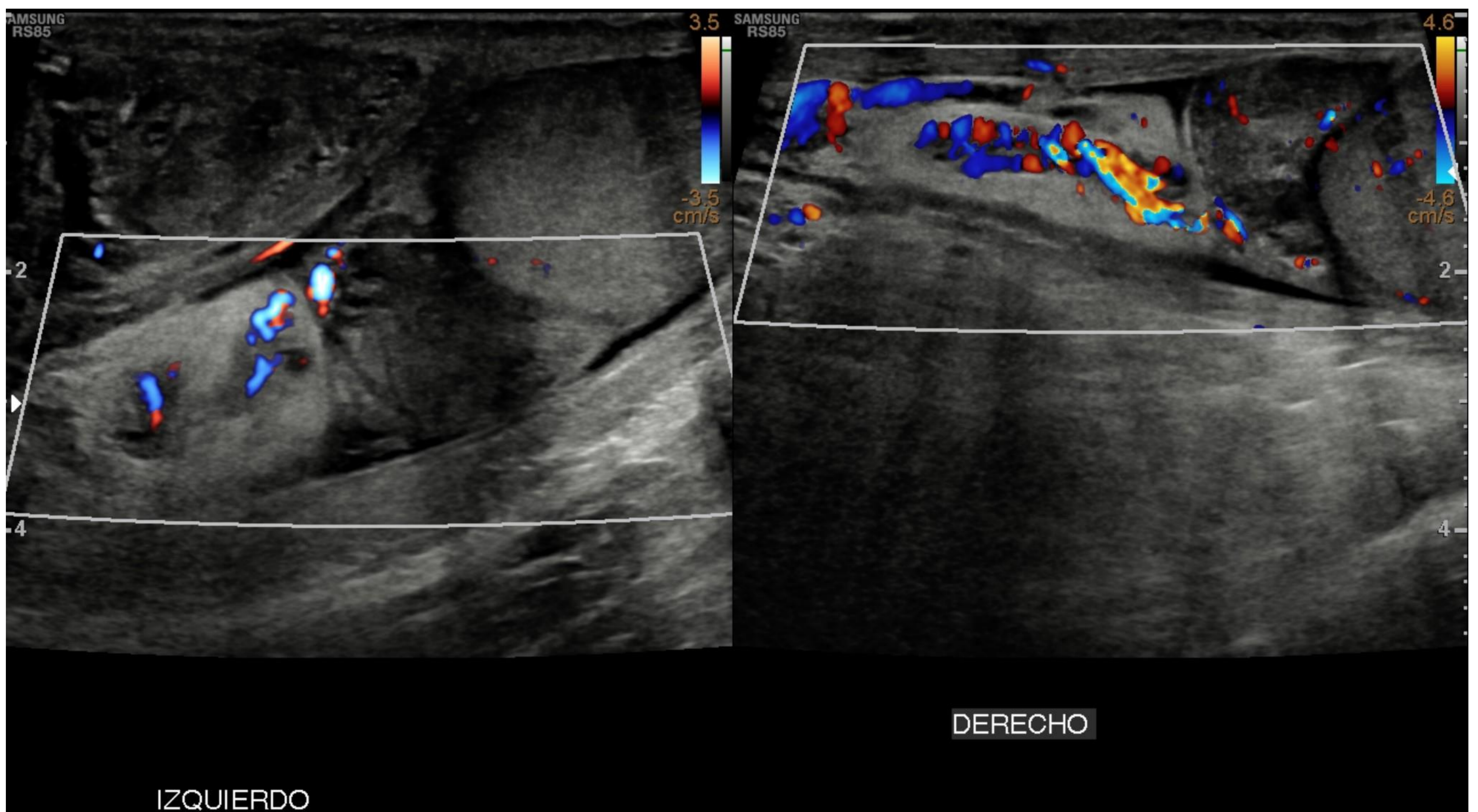
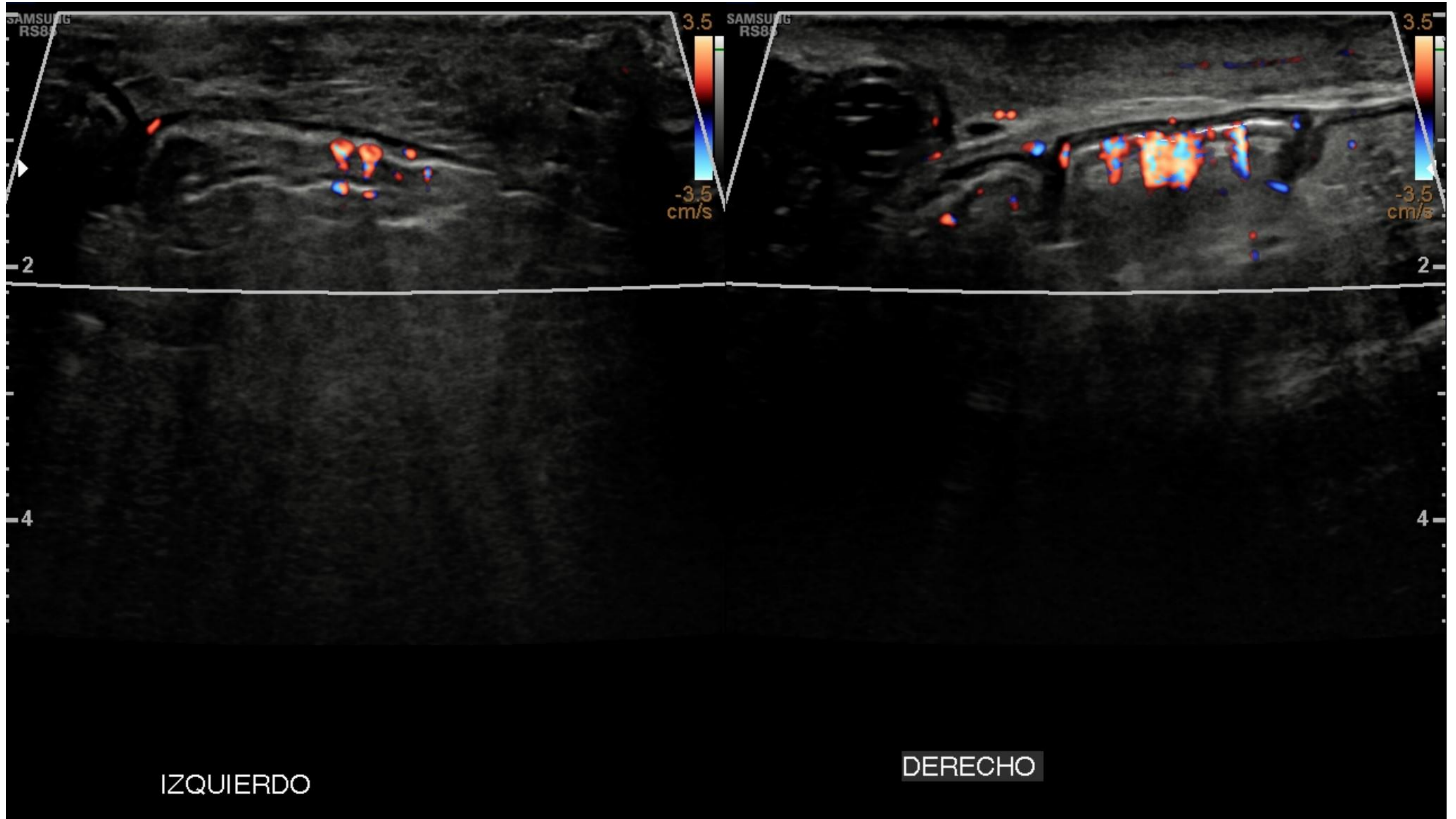


3. Patología de la vecindad

1. HERNIA INGUINOESCROTAL



Hidrocele con asas intestinales en el interior de la bolsa escrotal izquierda.

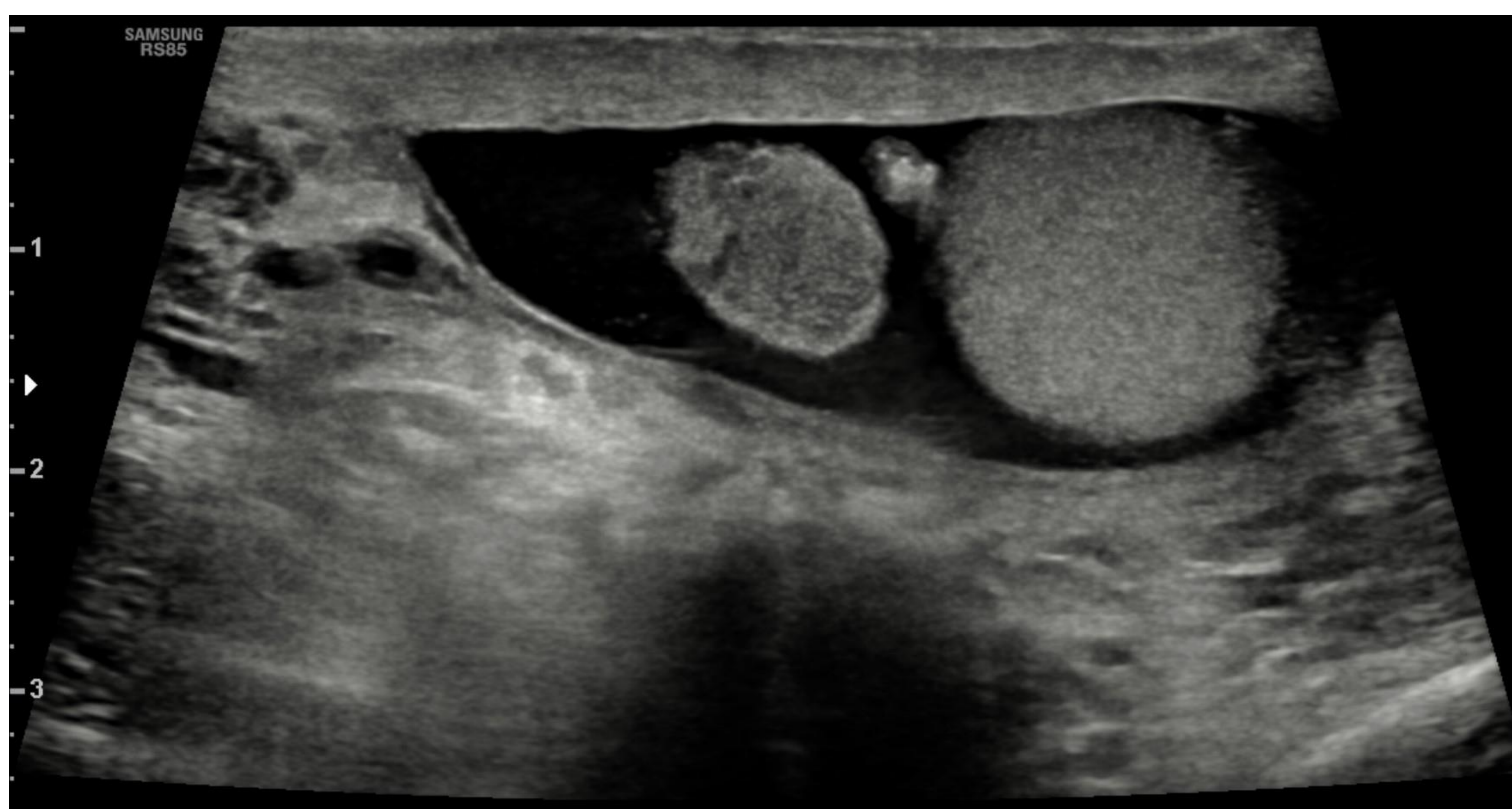


Hernia inguinoescrotal bilateral

2. HIDROCELE

Se trata de la acumulación de líquido entre la capa visceral y la parietal de la túnica vaginal. En alrededor del 90% de varones asintomáticos se detecta una pequeña cantidad de líquido, fisiológica. Puede ser idiopático o secundario a traumatismo, orquiepididimitis, neoplasia,...

Ecográficamente es anecoico, aunque en algunos casos pueden tener ecos en su interior o tractos fibrosos. En el estudio Doppler color no presenta vascularización.

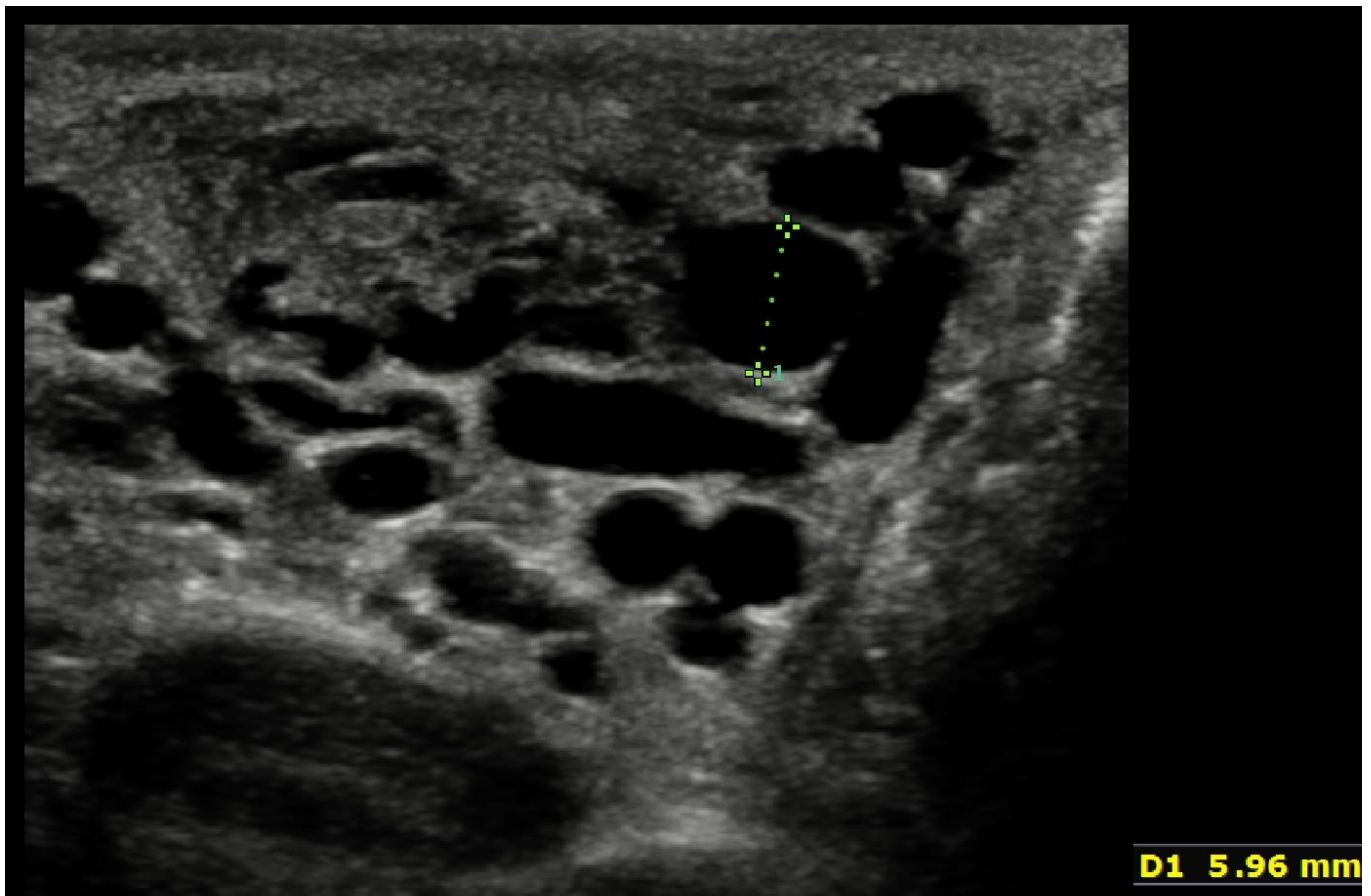


3. VARICOCELE

Se trata de la masa más frecuente del cordón espermático y se define como la dilatación de las venas del plexo pampiniforme en más de 2 mm, que en condiciones normales presentan un diámetro de 1,5-2 mm.

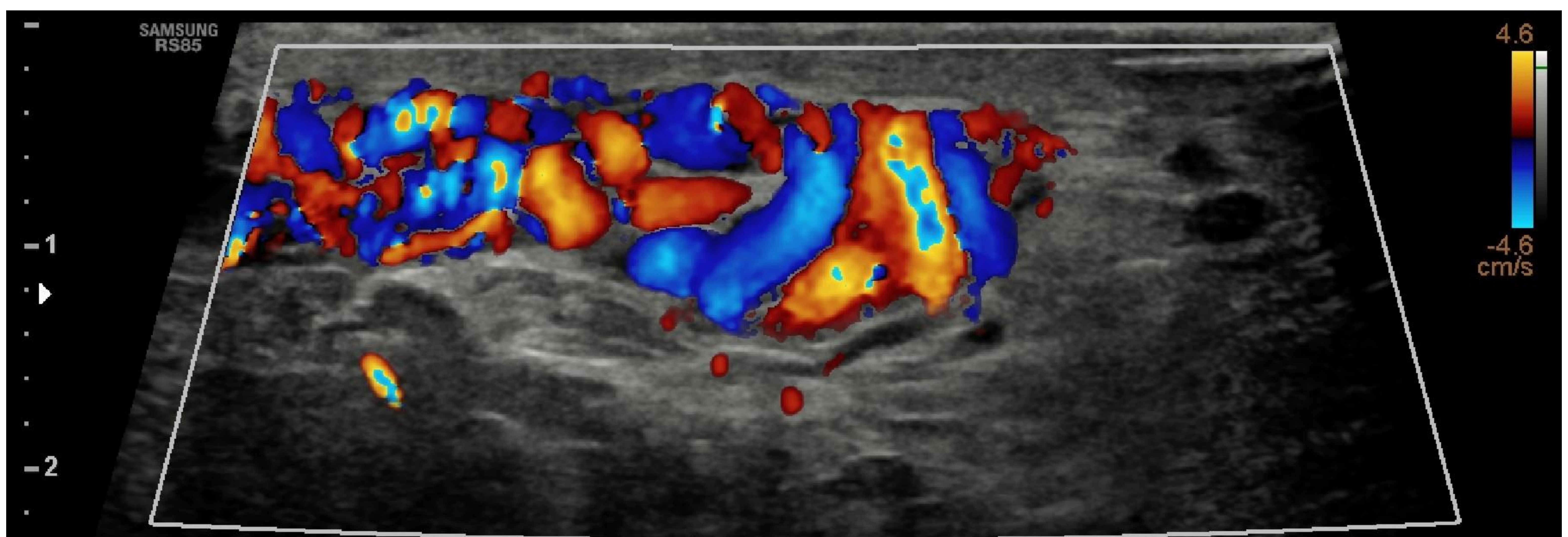
La mayoría de los varicoceles son izquierdos, debido a que el drenaje de la vena espermática izquierda a la vena renal izquierda está dificultado por la compresión que ejerce la arteria mesentérica superior.

En ecografía se presentan como estructuras tubulares múltiples y anecoicas que presentan un trayecto tortuoso.



En el estudio Doppler color muestra realce de los vasos, confirmando como el varicocele se expande con la maniobra de Valsalva.

En casos leves se trata con reposo y analgesia. Si el varicocele es muy importante o el dolor no cede con tratamiento conservador, se realiza cirugía.

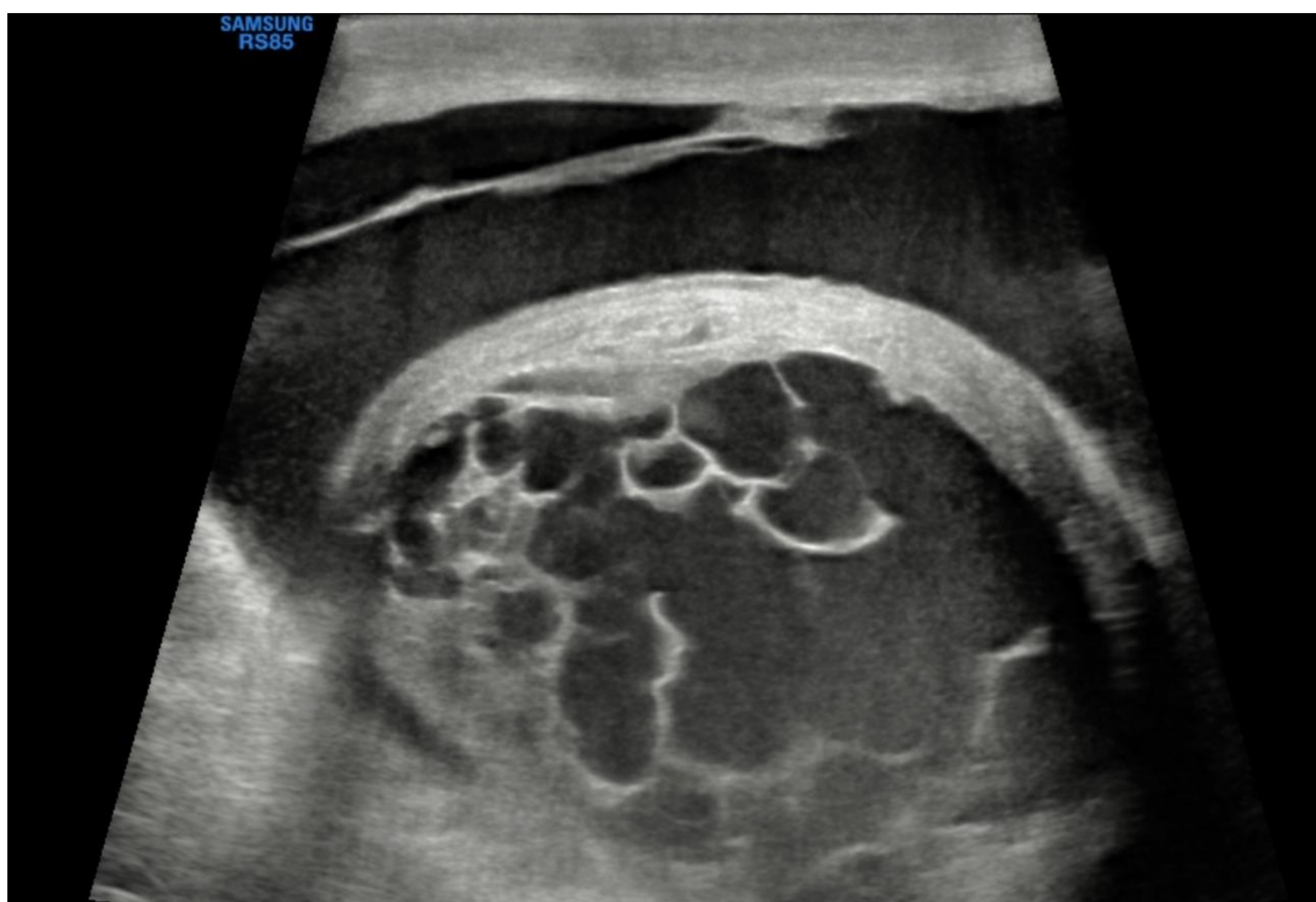
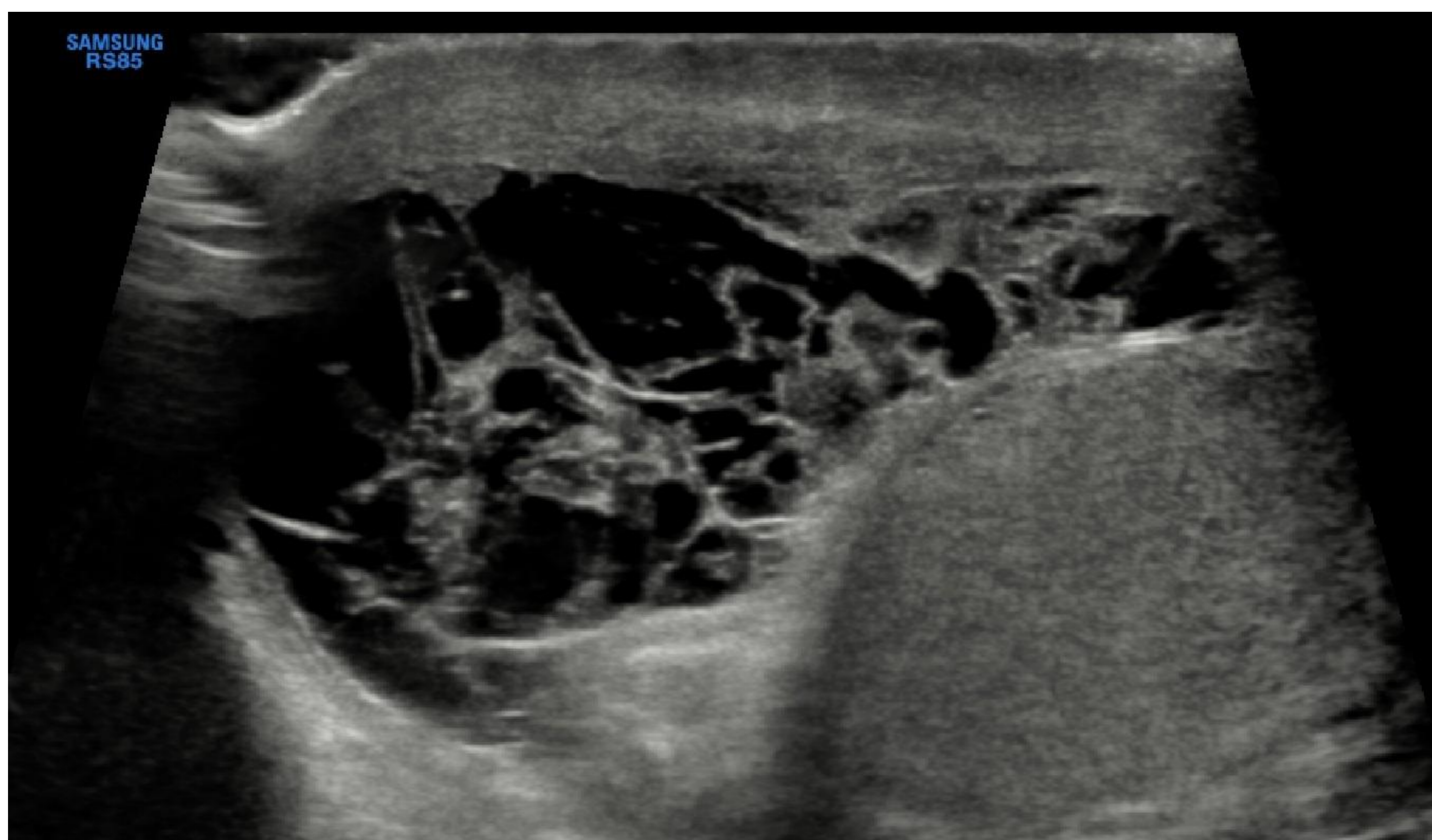


4. Traumatismos

Los traumatismos testiculares de alto impacto pueden ocasionar dolor agudo e intenso, asociado a importantes signos inflamatorios locales.

Lo más frecuente es que se produzca un hematocele (hematoma en la túnica vaginal), hematoma intratesticular.

En casos graves puede ocurrir una disrupción de la túnica albugínea con ruptura del testículo.



Hematoceles en resolución

Los hematomas intratesticulares se observan como imágenes nodulares, heterogéneas y bien delimitadas.

En estos casos es especialmente importante su estudio mediante flujo Doppler color, ya que resulta de gran ayuda para realizar el diagnóstico diferencial con los tumores testiculares.

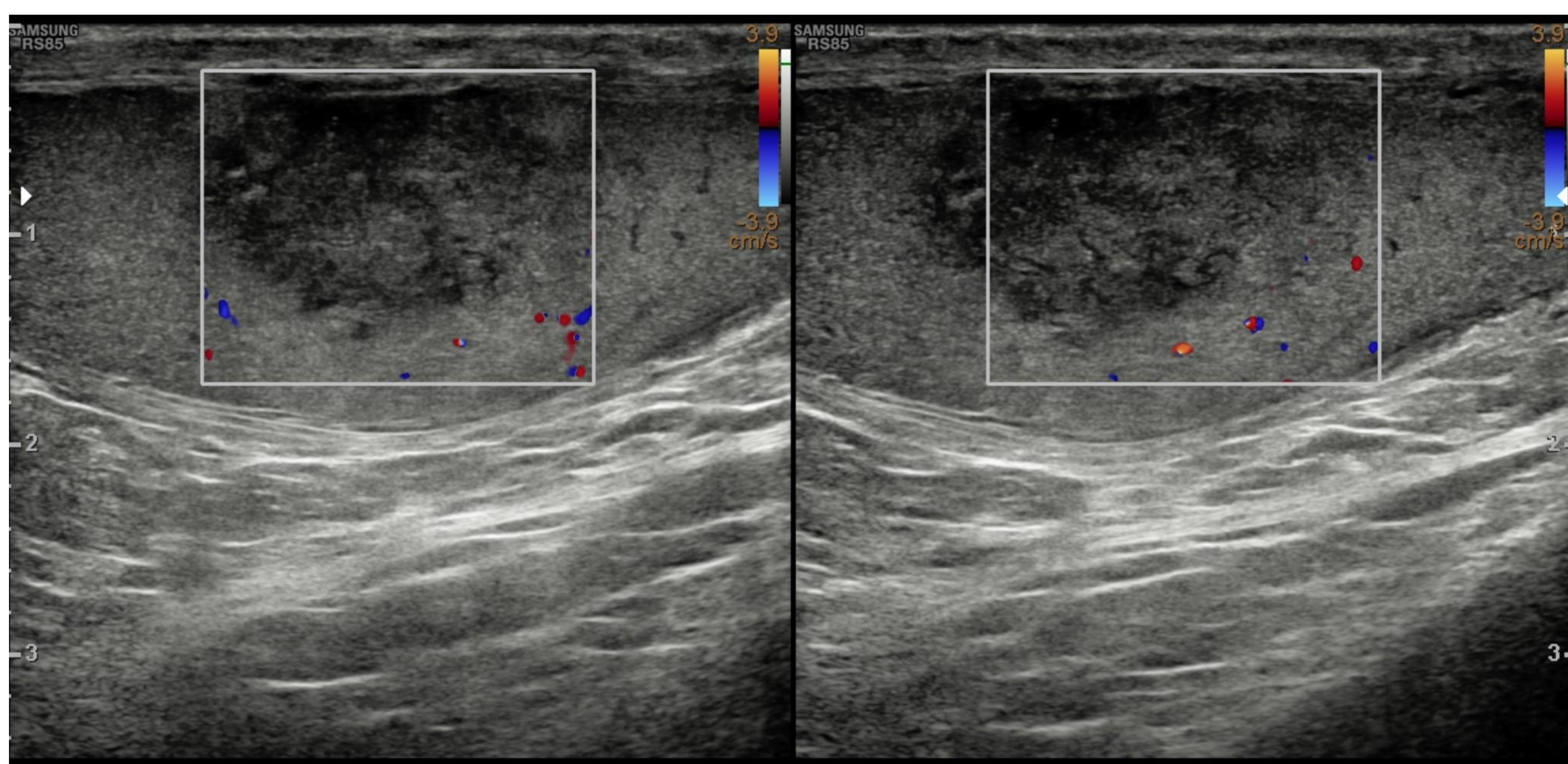
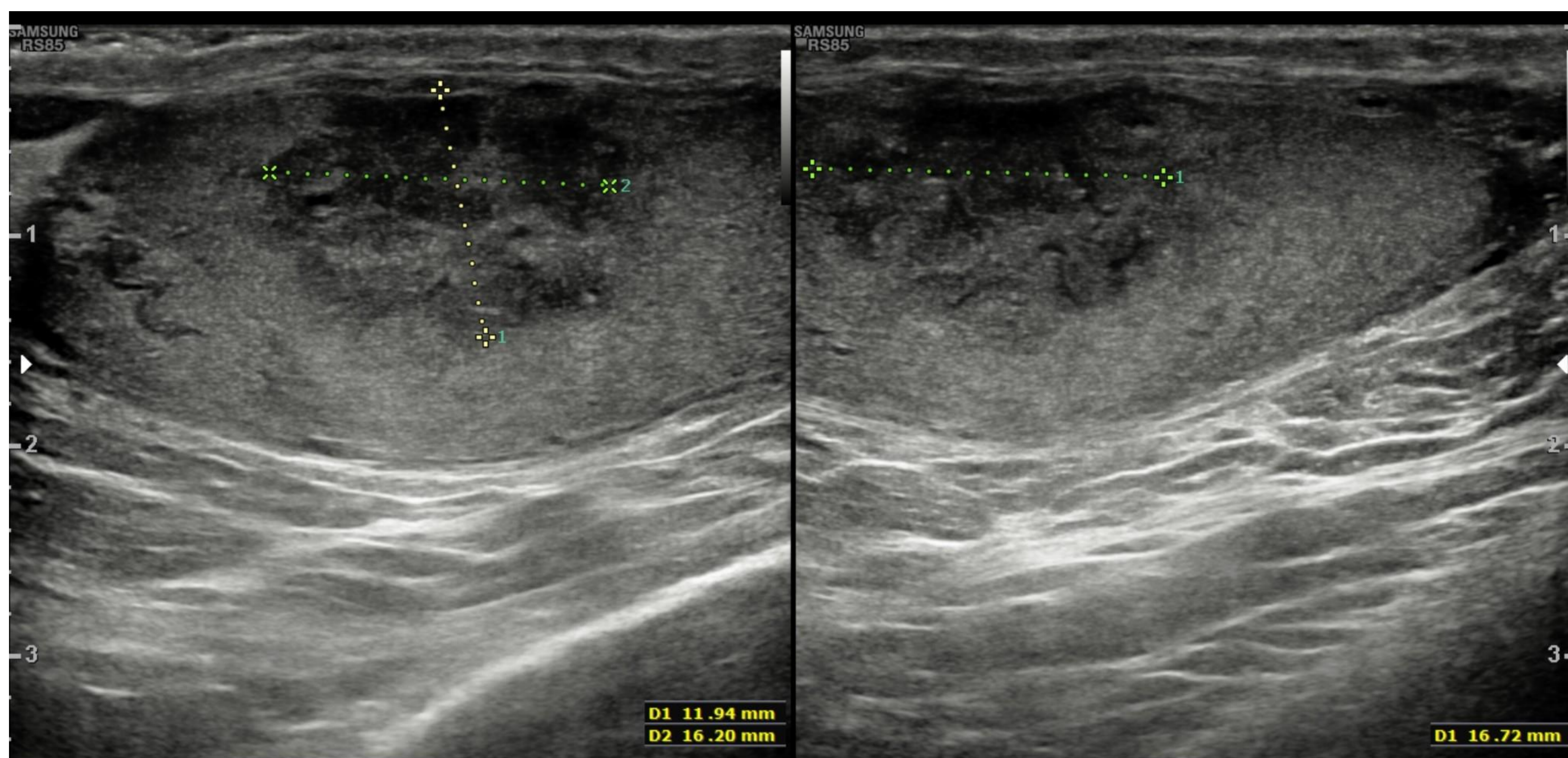


Imagen nodular heterogénea bien delimitada en teste derecho. En el estudio Doppler color no presenta vascularización. Compatible con hematoma intratesticular derecho.

5. Tumores

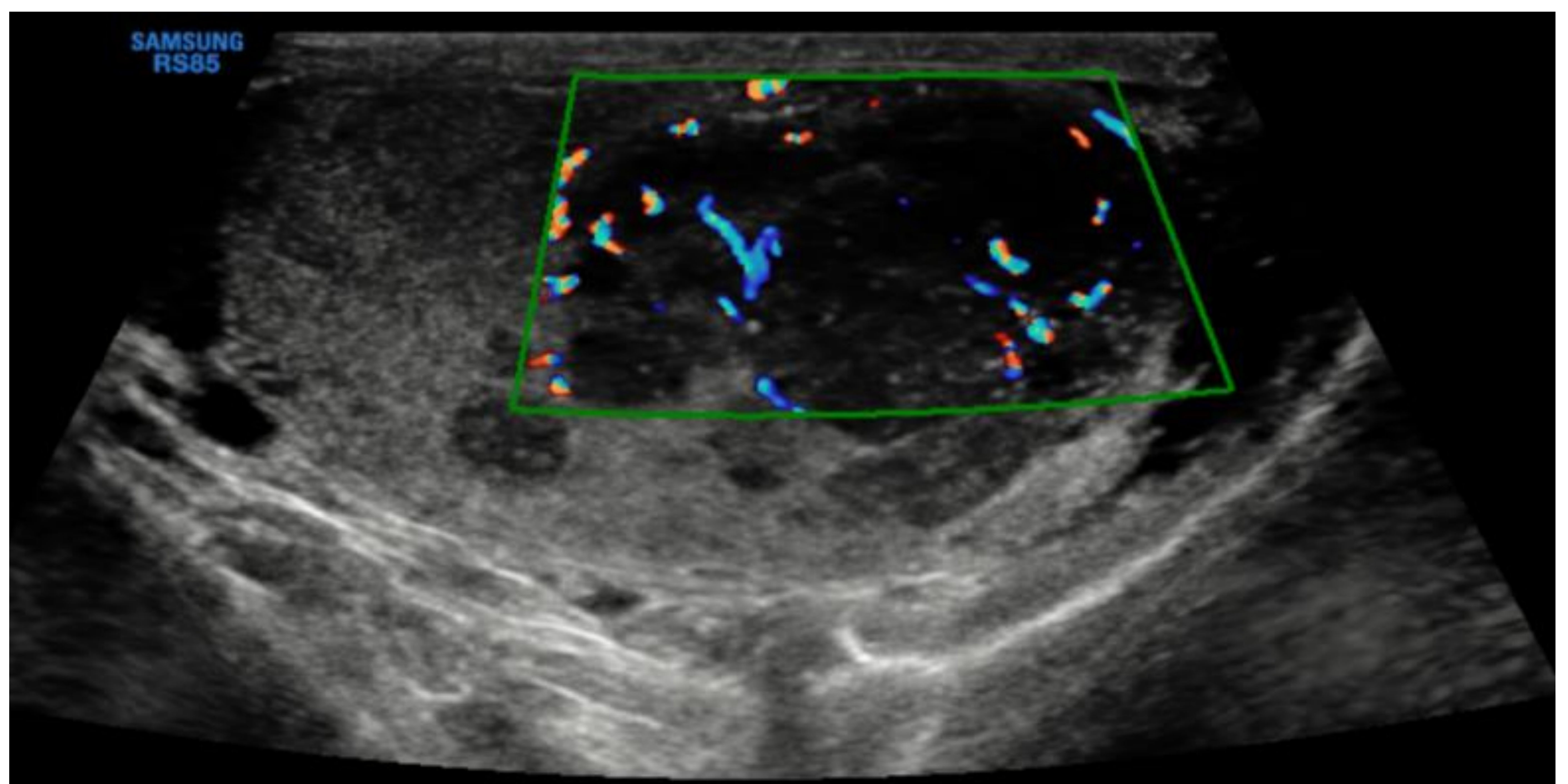
El cáncer de testículo supone el 1% de las neoplasias en los hombres.

El modo de presentación más habitual del cáncer testicular es la aparición de una masa testicular indolora.

Sin embargo, en ocasiones se puede producir un cuadro de dolor escrotal agudo secundario normalmente a hemorragia intratumoral.

Se clasifican en:

- Primarios
 - Germinales
 - Seminomas
 - No seminomas
 - No germinales
- Metástasis



Conclusiones

- La prueba de elección ante un cuadro de dolor escrotal agudo es la ecografía.
- Es necesario conocer la anatomía y las características ecográficas del escroto normal para saber identificar la patología.
- Es fundamental realizar un estudio comparativo de las estructuras de ambos escrotos, así como el estudio Doppler color, que en muchas ocasiones proporciona el diagnóstico definitivo.

Bibliografía

- Diagnóstico por Ecografía. Rumack, Wilson, Charboneau. Marban libros, S.L.
- Tekgül HSD S, Kocvara R, et al. EAU Guidelines on Paediatric Urology. European Association of Urology; European Society for Paediatric Urology. 2017.
- Jefferies, M.T., Cox, A.C., Gupta, A., Proctor, A. The management of acute testicular pain in children and adolescents. BMJ. 2015; 350: h1563.
- Castro, A., Castro, F., et al. Escroto agudo en el niño.. Revisión. Revista Pediatría Electrónica. 2010; 7: 1.
- De Luis, E., Villanueva, A., Zudaire, B., Benito, A., Bondía, J.M., Rincón, A. et al. Ecografía escrotal: perlas, patrones y errores. Actas Urol Esp 2007; 31(8): 895-910.