

# HALLAZGOS ECOGRÁFICOS EN PATOLOGÍA AGUDA DEL PENE. LO QUE EL RADIÓLOGO DEBE SABER.

Marcos Sánchez Martínez<sup>1</sup>, Alejandro Pérez Aular<sup>2</sup>,  
Jorge Escribano Poveda<sup>3</sup>, José Juan Molina  
Najas<sup>1</sup>, Juan Ramón Martínez Martínez<sup>1</sup>, Marc  
Agudelo Cifuentes<sup>1</sup>, Javier Hernández Olivares<sup>1</sup>,  
Guillermo Litrán López<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca,  
Murcia; <sup>2</sup>Hospital Universitario de Torrevieja,  
Alicante.

## OBJETIVO

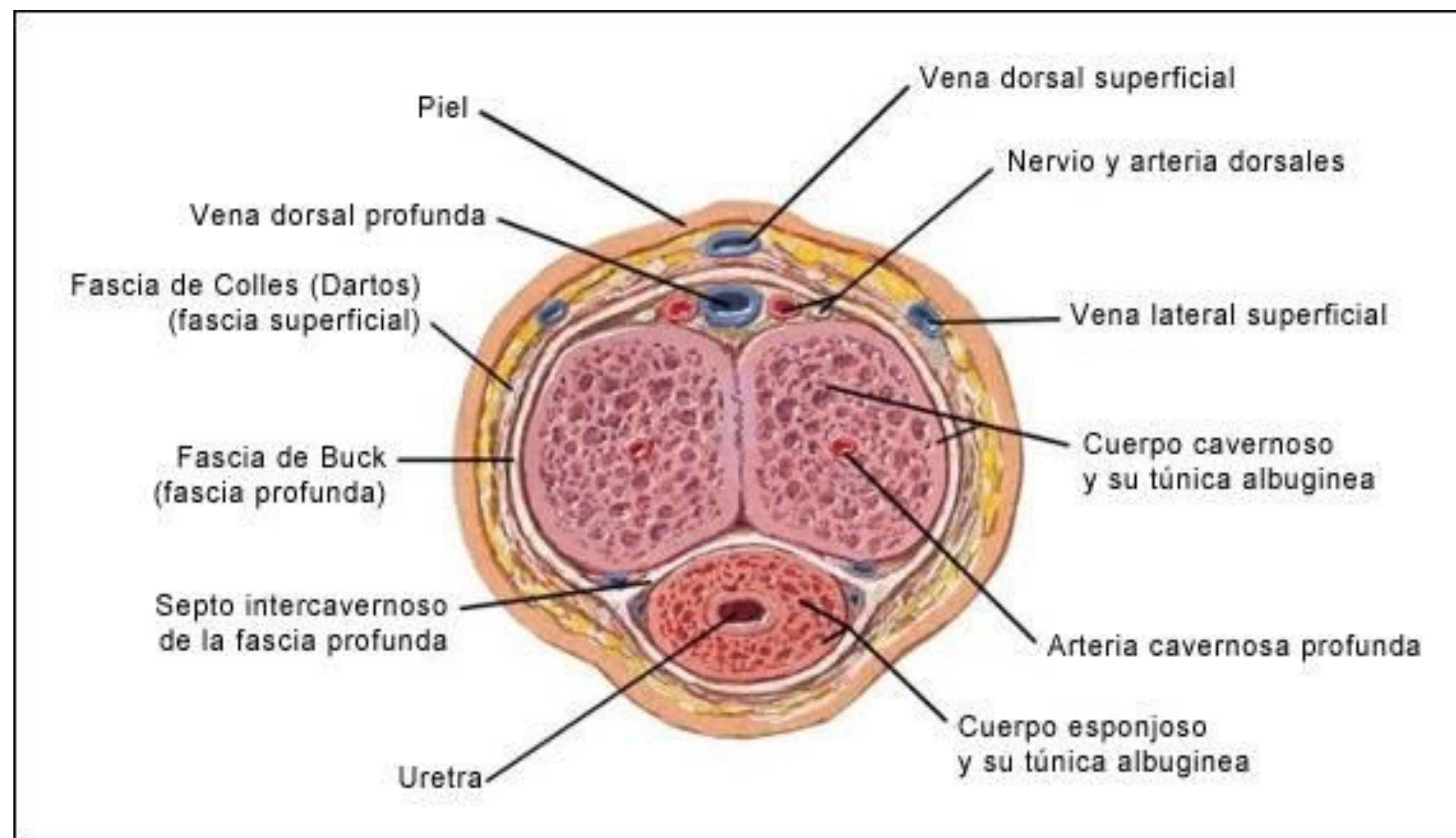
Descripción de los hallazgos clínicos y ecográficos de la patología aguda del pene, en base a un total de 17 casos recogidos desde marzo de 2010 hasta la actualidad, siendo la fractura del pene la urgencia más prevalente.

## REVISIÓN DEL TEMA

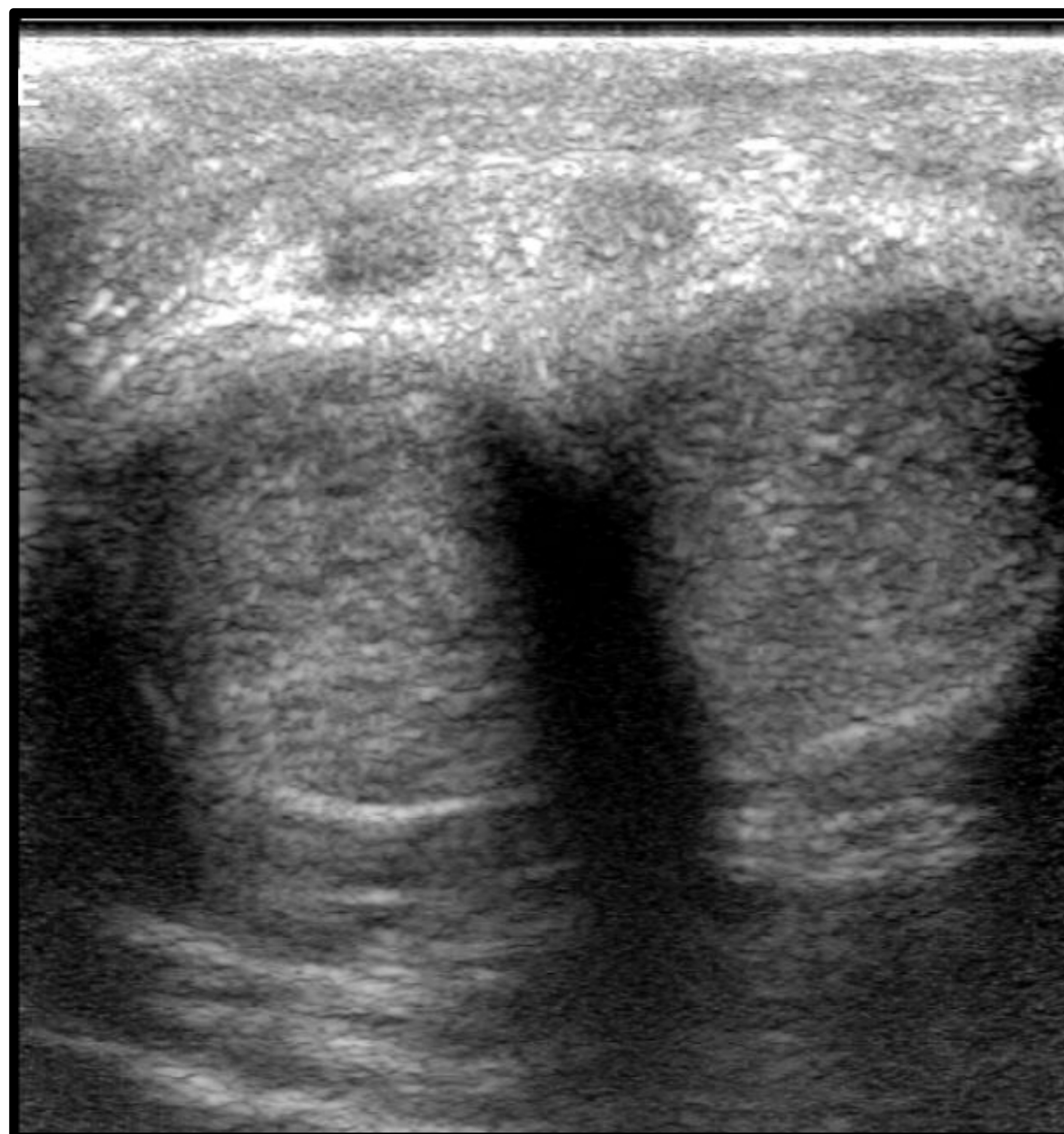
La patología aguda del pene es una urgencia urológica relativamente infrecuente, aunque de su manejo correcto depende evitar secuelas anatómicas y funcionales importantes para el paciente. La casuística recogida es amplia; rotura de cuerpos cavernosos (la más frecuente), abscesos, varicocele y trombosis de la vena dorsal superficial del pene (flebitis de Mondor).

En todas estas patologías la ecografía resulta ser la técnica de elección en su manejo diagnóstico inicial, puesto que nos permite un estudio morfológico y funcional de carácter dinámico, en especial con la fractura del pene, debido a que nos ayuda a localizar el punto exacto de rotura en la túnica albugínea.

## HALLAZGOS NORMALES EN LA EXPLORACIÓN DEL PENE



**Figura 1.** Representación gráfica de los hallazgos normales de la anatomía en un corte axial del pene, a saber: cuerpos cavernosos, cuerpo esponjoso, túnica albugínea, arteria dorsal del pene, vena dorsal del pene y arterias cavernosas.



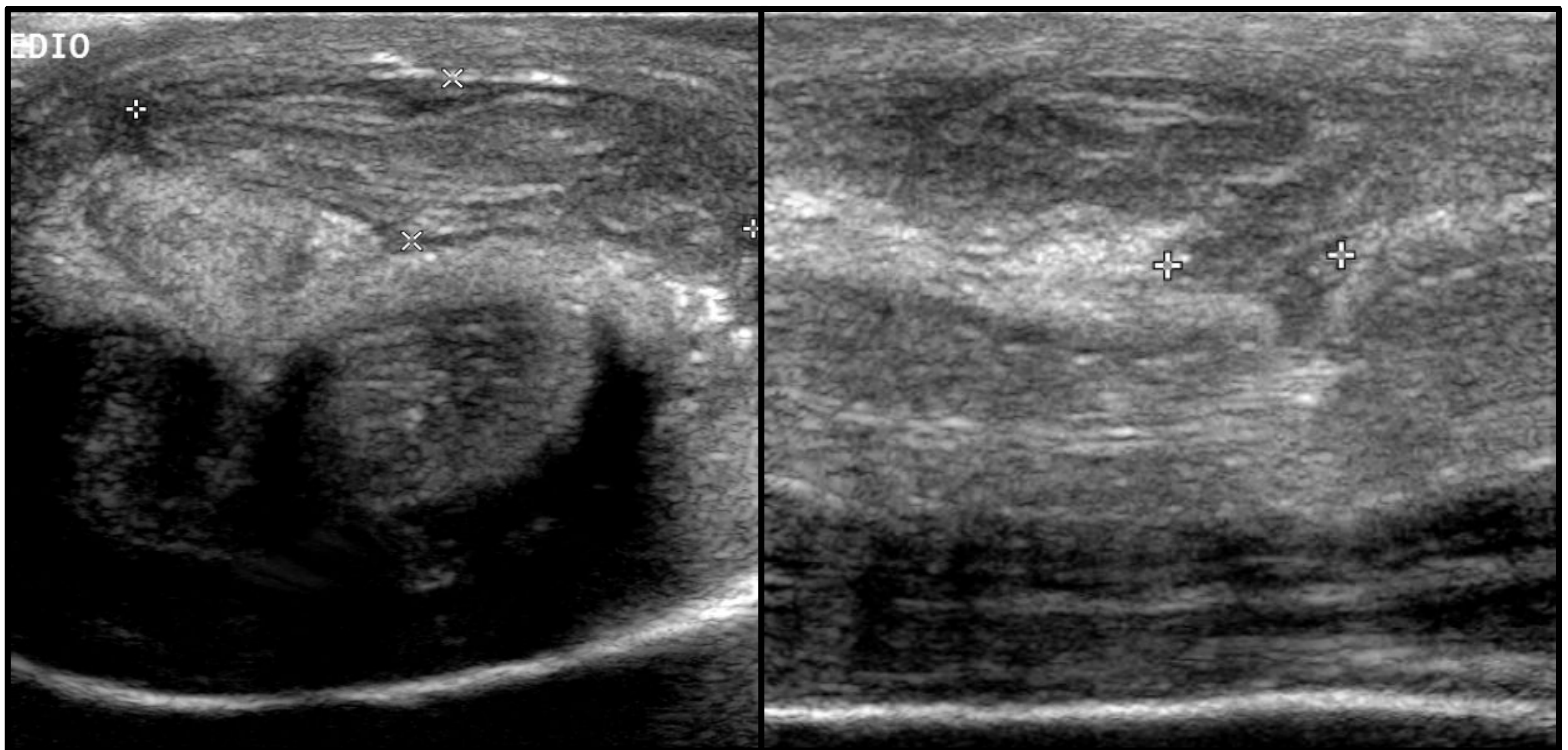
**Figura 2.** Hallazgos ecográficos normales en un corte transversal a la altura de la raíz del pene, en el que podemos identificar ambos cuerpos cavernosos rodeados por su túnica albugínea, y en localización ventral, el cuerpo esponjoso.

## FRACTURA DE PENE

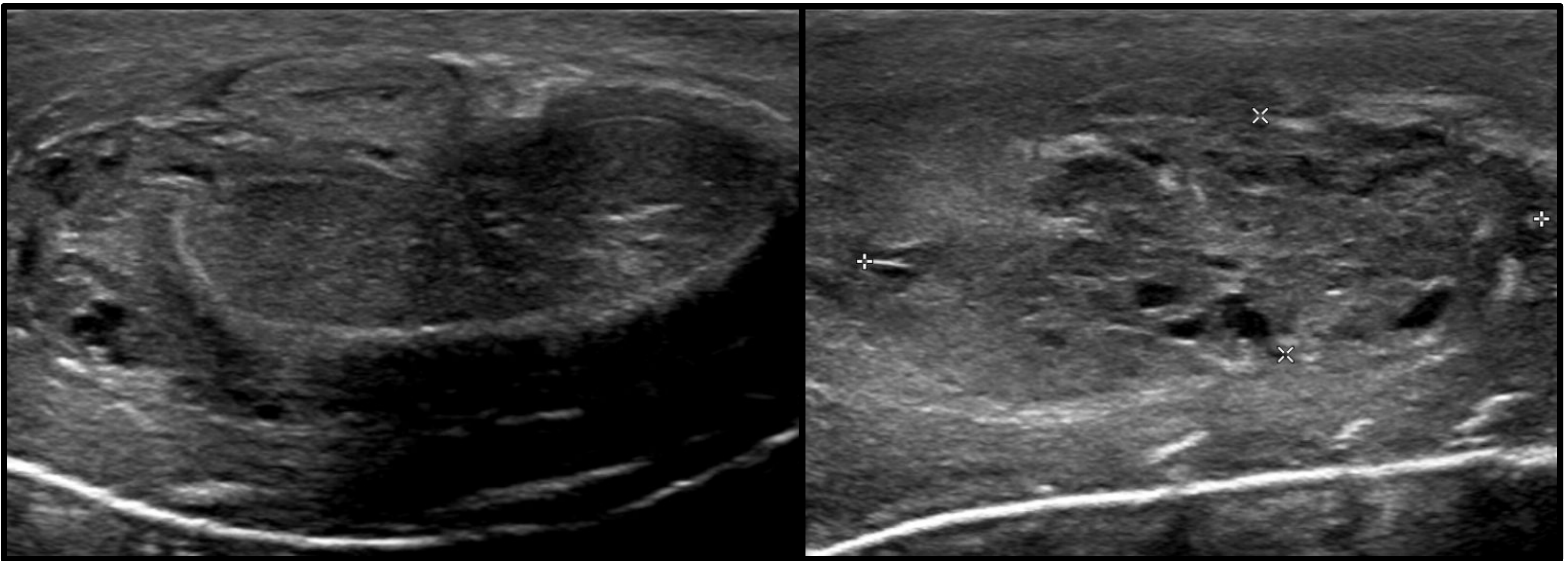
La fractura de pene se define como un **desgarro de la túnica albugínea** que rodea los cuerpos cavernosos. Normalmente ocurre, cuando el pene erecto se somete a una fuerza de “flexión” anormal, lo que resulta en un desgarro o “fractura” (1).

Hasta el 90% de las fracturas de pene se producen durante las relaciones sexuales. Es más frecuente entre los hombres en la 4ª década de la vida, quienes experimentan una sensación de “chasquido” con detumescencia inmediata. El hematoma de pene se ha descrito como el hallazgo más frecuente durante la exploración física de estos pacientes (2,3).

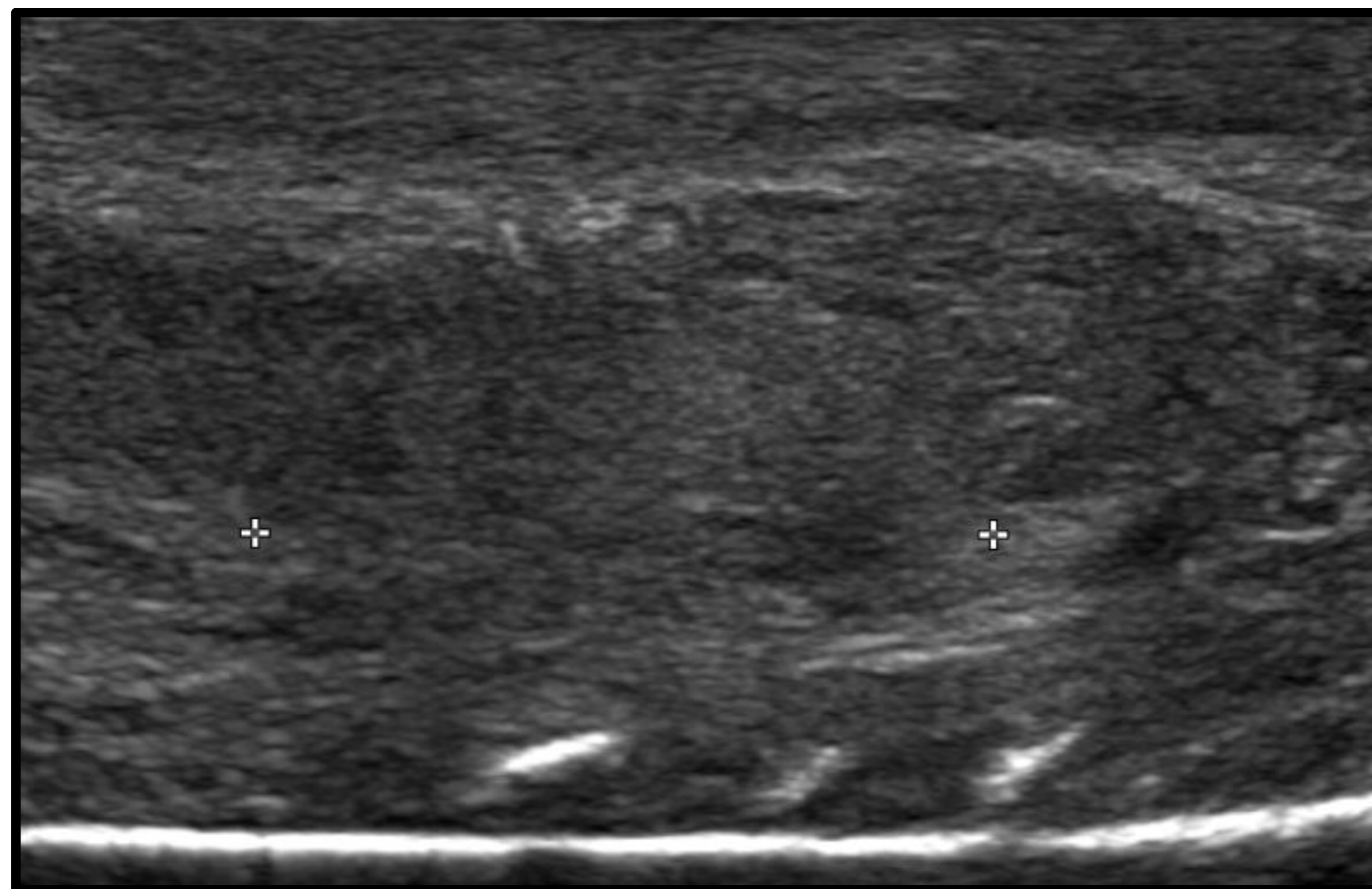
A continuación se reflejan una serie de casos de fractura de pene, con sus correspondientes hematomas y desgarros de la túnica albugínea (*figuras 3-5*).



**Figura 3.** Imágenes ecográficas axial (izquierda) y longitudinal (derecha), a la altura del tercio medio del pene, en las que se observan una solución de continuidad de 8 mm de la túnica albugínea (derecha) que asocia un hematoma (izquierda) con unas dimensiones aproximadas de 30 x 8 mm.



**Figura 4.** Imágenes ecográficas en planos transversal (izquierda) y longitudinal (derecha), en las que se aprecia una lesión heterogénea de unos 32 x 11 mm sugestivo de hematoma intracavernoso traumático derecho.



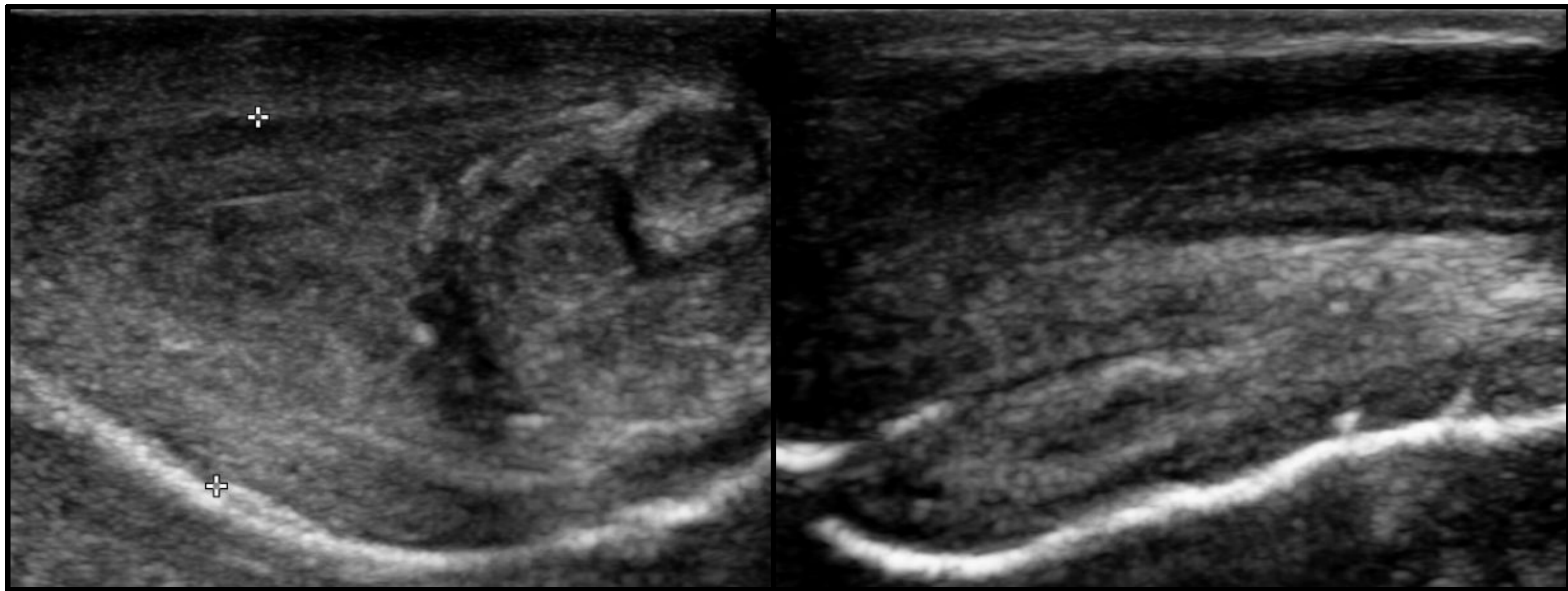
**Figura 5.** Mismo paciente. Se aprecia una interrupción de la túnica albugínea ipsilateral, de aproximadamente 2 cm en el eje longitudinal, de localización distal, lo que confirma el diagnóstico.

## HEMATOMA CON INTEGRIDAD DE TÚNICA ALBUGÍNEA

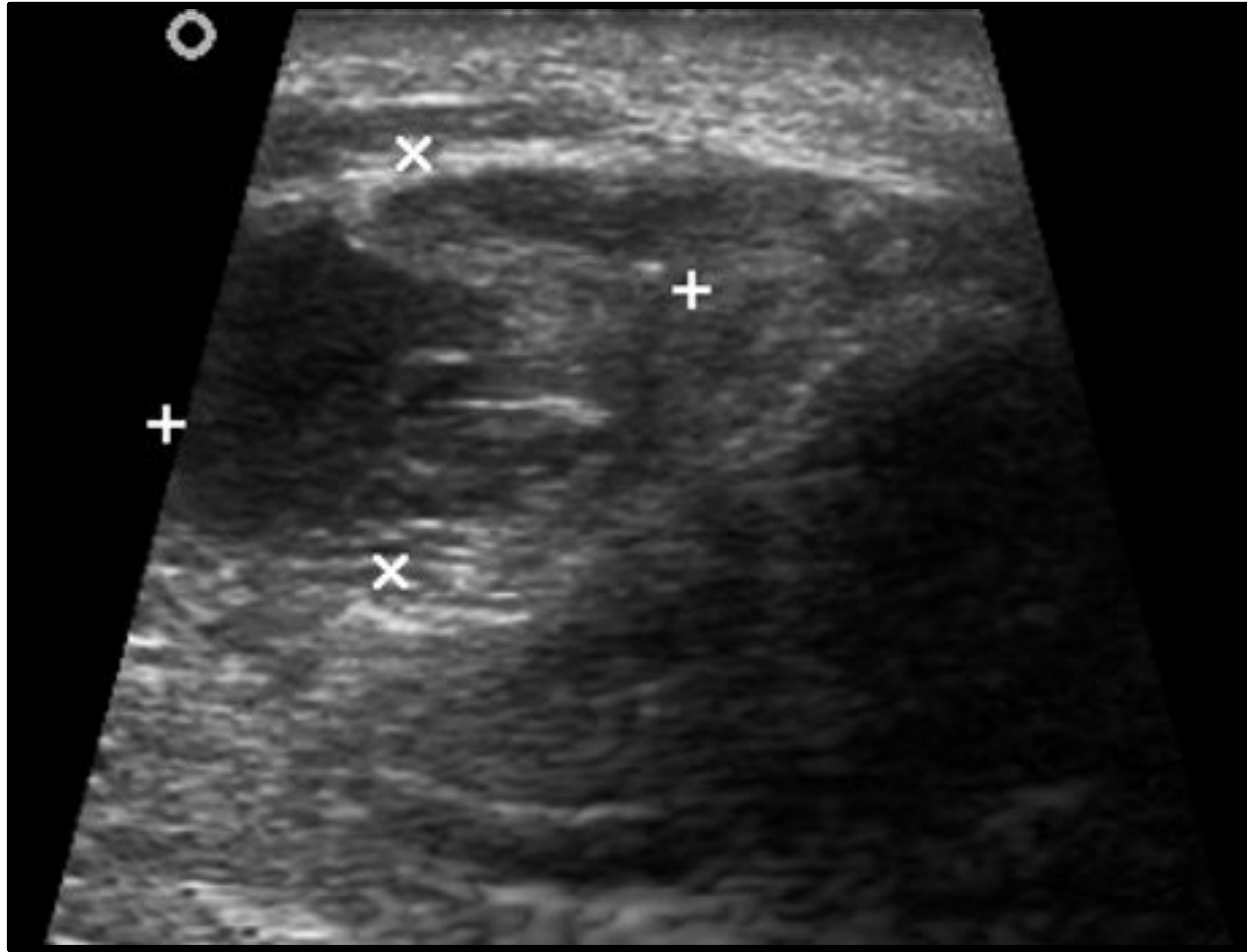
El pene presenta un sistema venoso superficial, que transcurre por encima de la fascia de Buck y que drena la sangre de las cubiertas peneanas hacia los territorios safeno, femoral y epigástrico.

La ruptura, espontánea o no, de estas vénulas podría justificar la formación de un hematoma sin otra clínica. Este tipo de tumoración se forma de forma silente frente a la clínica característica de la fractura peneana. La ruptura de estas vénulas podría explicarse por microtraumatismos repetidos y/o alteración del endotelio vascular, sin necesidad de agente traumático notorio (4).

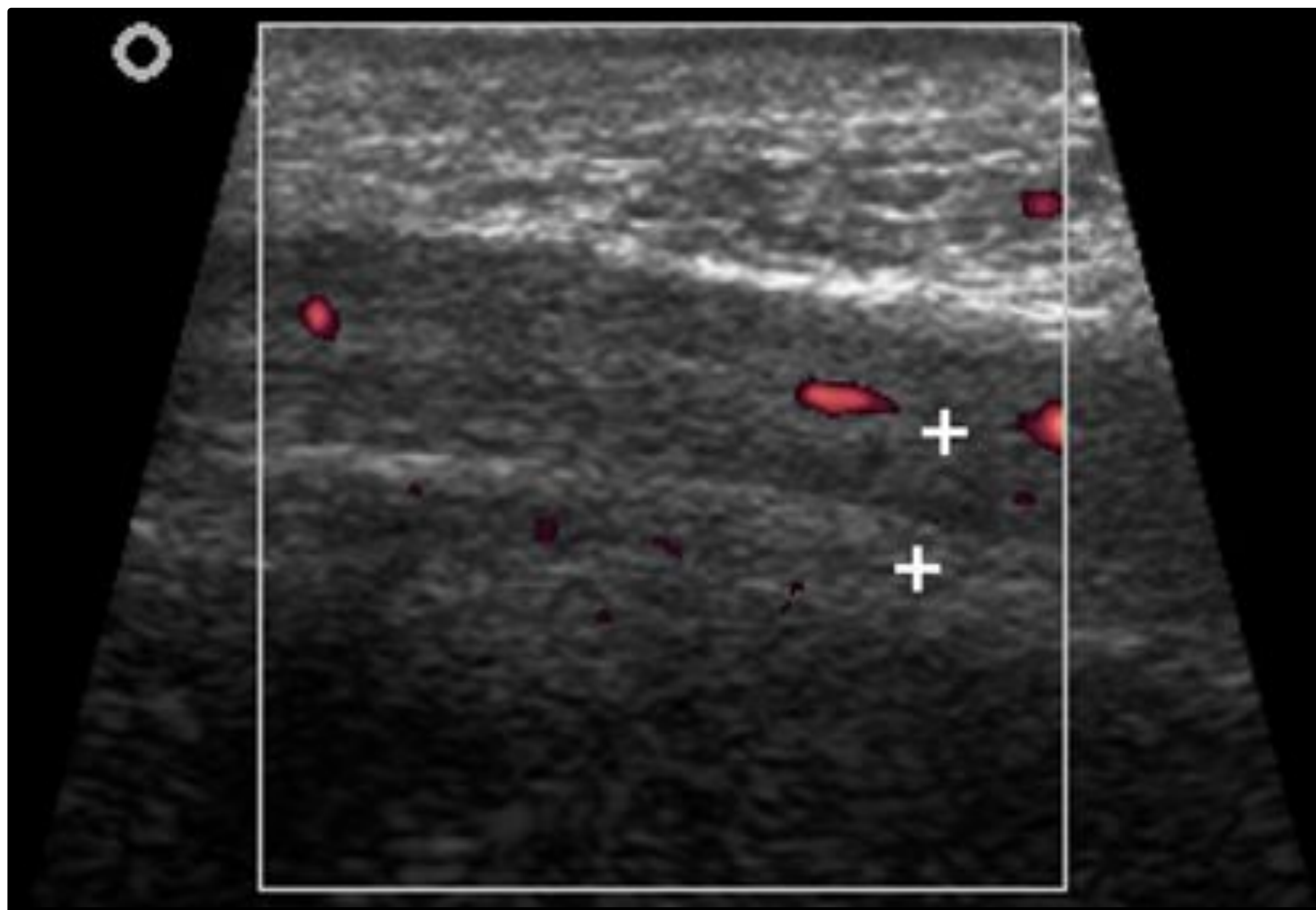
A continuación, se muestran aquellos casos de hematomas peneanos, en los que no se demostró una disrupción de la túnica albugínea, en pacientes que no presentaban un contexto traumático (*figuras 6-9*).



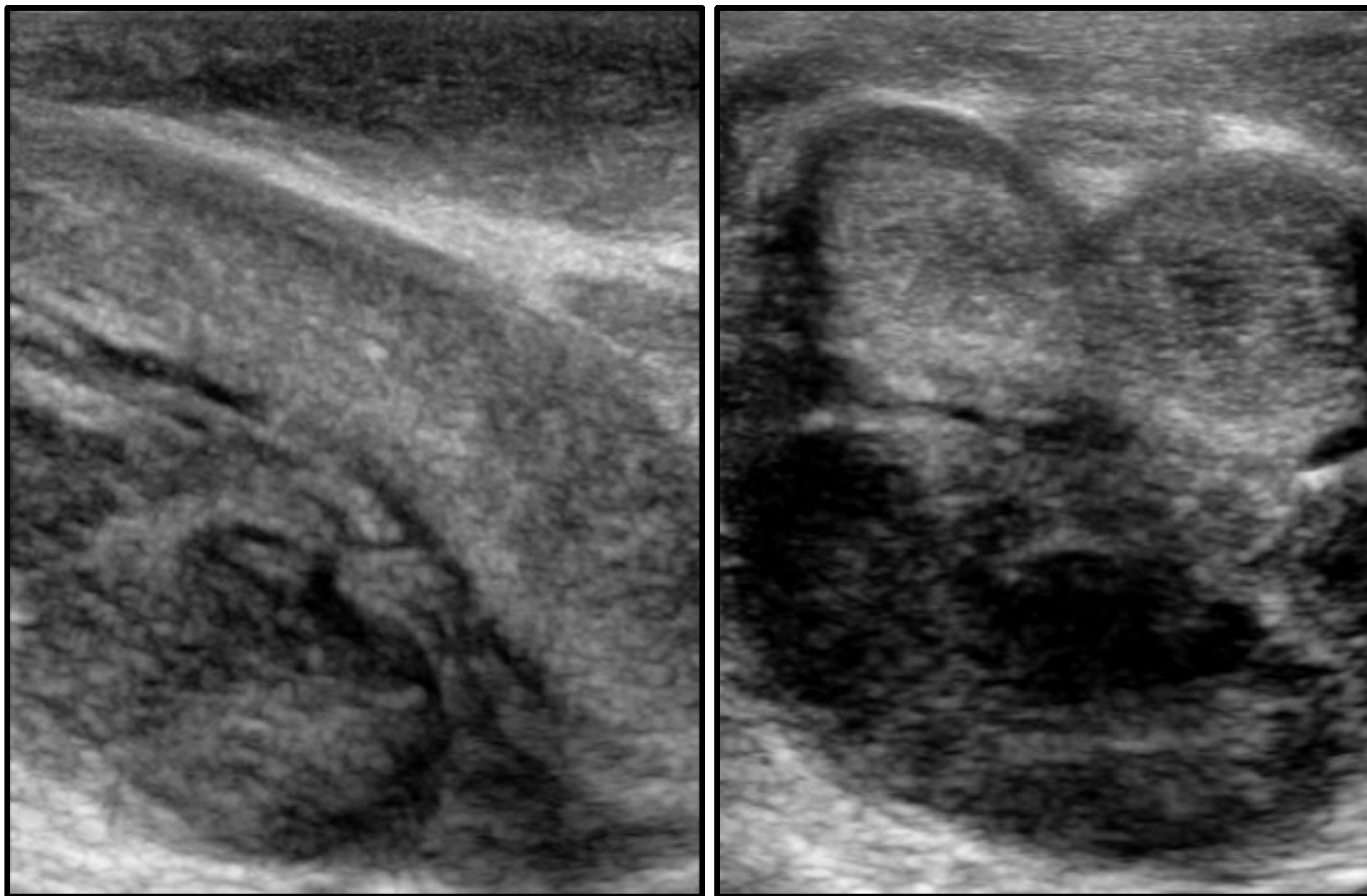
**Figura 6.** Imágenes ecográficas en plano axial (izquierdo) y longitudinal (derecho) en el que se identifica colección heterogénea adyacente al cuerpo cavernoso derecho, con unas dimensiones aproximadas de 13 x 38 mm. Ambos cuerpos cavernosos y cuerpo cavernoso muestran un tamaño, morfología y ecoestructura normal, con integridad de túnicas en todo su trayecto.



**Figura 7.** Colección heterogénea adyacente al cuerpo esponjoso, con unos diámetros de 26 x 20 mm. La colección desplaza y comprime ligeramente el cuerpo esponjoso hacia la izquierda. Dado el antecedente quirúrgico del paciente (cirugía uretral) se interpretó como hematoma en evolución.



**Figura 8.** Imagen ecográfica, en eje longitudinal, en la cara ventral del pene del mismo paciente en la que se muestra la integridad de la túnica albugínea que rodea el cuerpo esponjoso.



**Figura 9.** Imagen longitudinal a la altura de la base del pene (izquierda) e imagen transversal (derecha), en las que se observa una colección heterogénea de unos 35 x 23 mm, de localización posterior a los cuerpos cavernosos que condiciona leve efecto de masa sobre los mismos. No se identifican hallazgos que sugieran rotura de la túnica albugínea. Se interpreta como hematoma localizado en base del pene, posterior a los cuerpos cavernosos.



**La forma de presentación clínica de la rotura de pene y del hematoma peneano sin rotura es muy similar, por lo que para el radiólogo de Urgencias es fundamental valorar la integridad de la túnica albugínea, que es lo que nos diferencia ambas entidades clínicas.**

**La importancia de identificar estos hallazgos radica en que el manejo terapéutico de dichas entidades es totalmente distinto. Por un lado, en la rotura de pene el tratamiento es quirúrgico, con el objetivo de evitar secuelas estéticas y funcionales en los pacientes, mientras que en el hematoma sin rotura se puede optar por un tratamiento conservador.**

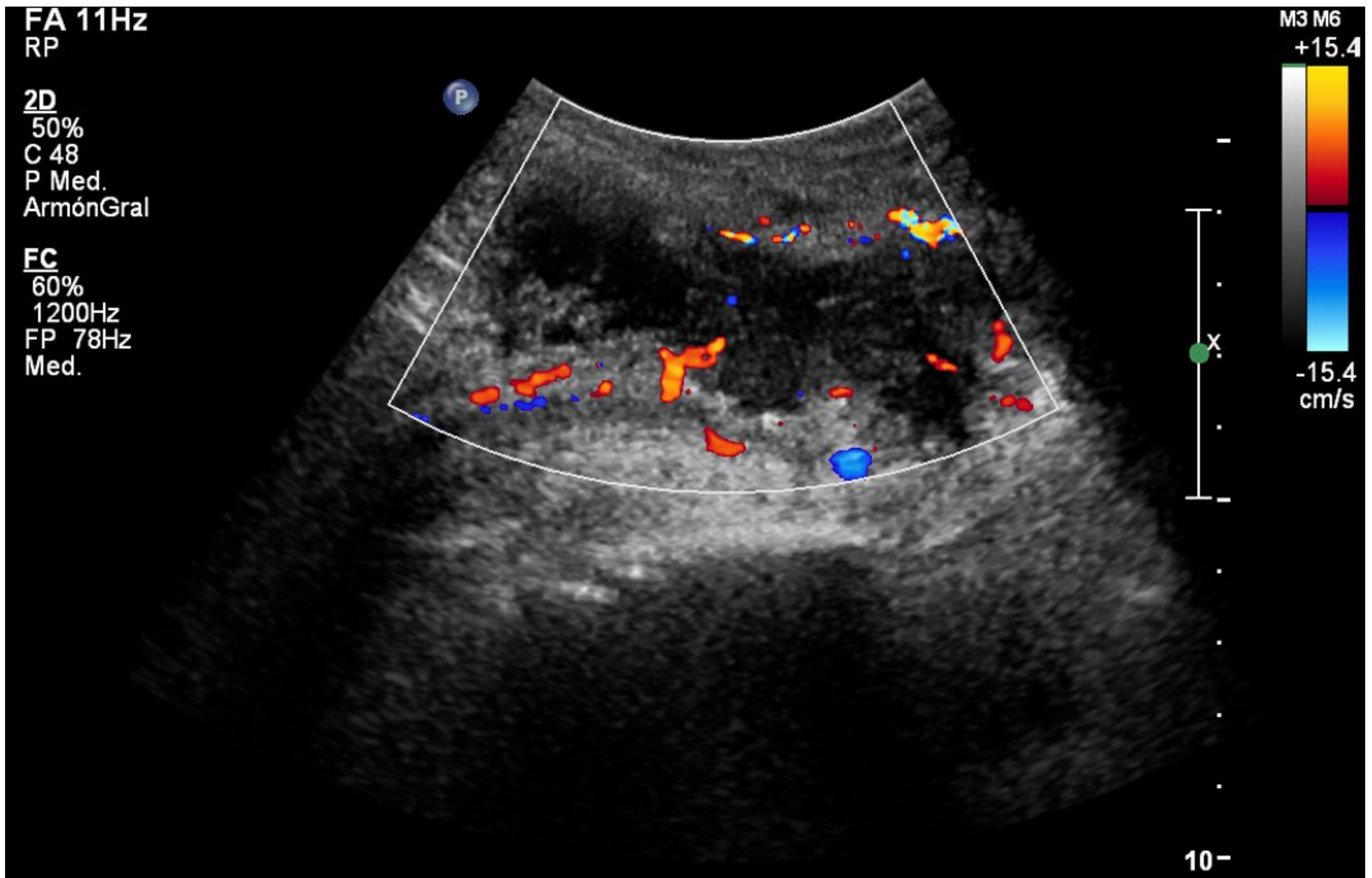
## ABSCESO PERIURETRAL

El absceso periuretral frecuentemente es una secuela de una infección gonocócica, estenosis o cateterismos uretrales. El crecimiento bacteriano es múltiple, siendo los enterococos, bacilos gramnegativos y anaerobios los microorganismos más frecuentes (5).

Una vez establecida la infección de las glándulas periuretrales de Littre, esta se extiende hacia el cuerpo esponjoso, atravesando la túnica albugínea y posteriormente la fascia de Buck. Clínicamente se presenta en forma de inflamación escrotal (94%), fiebre (70%) o retención de orina (19%) (5,6).



**Figura 10.** Colección anecoica de 7,5 x 3 x 4cm de bordes anfractuados, situada sobre el cuerpo esponjoso a nivel de uretra bulbar/membranosa, compatible con absceso periuretral. Nótese la importante tumefacción de las cubiertas escrotales.

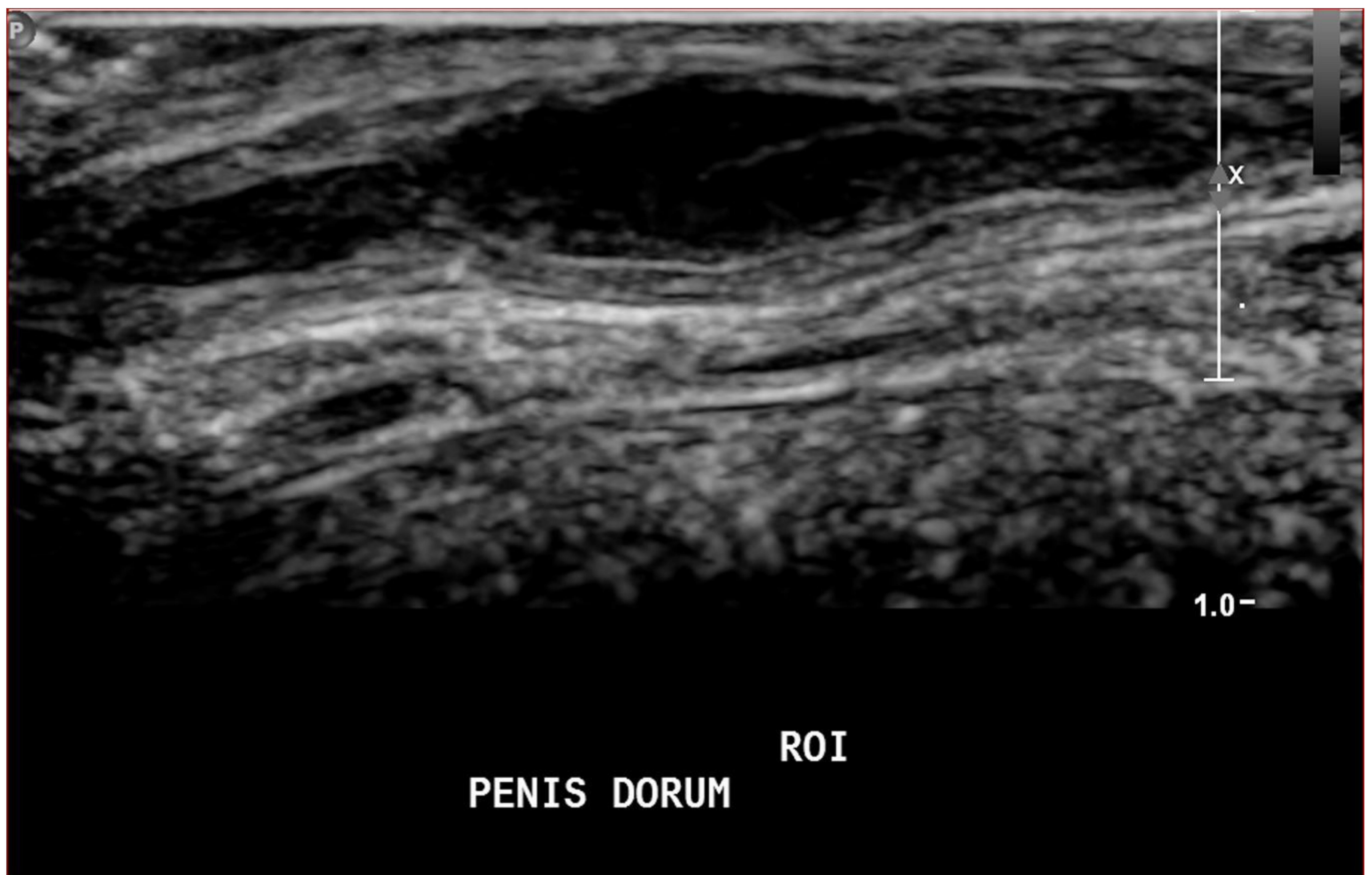


**Figura 11.** Ecografía modo Doppler color del mismo paciente en la que se evidencia una importante vascularización periférica, con ausencia de flujo intralesional.

## TROMBOSIS DE LA VENA DORSAL SUPERFICIAL (SD MONDOR)

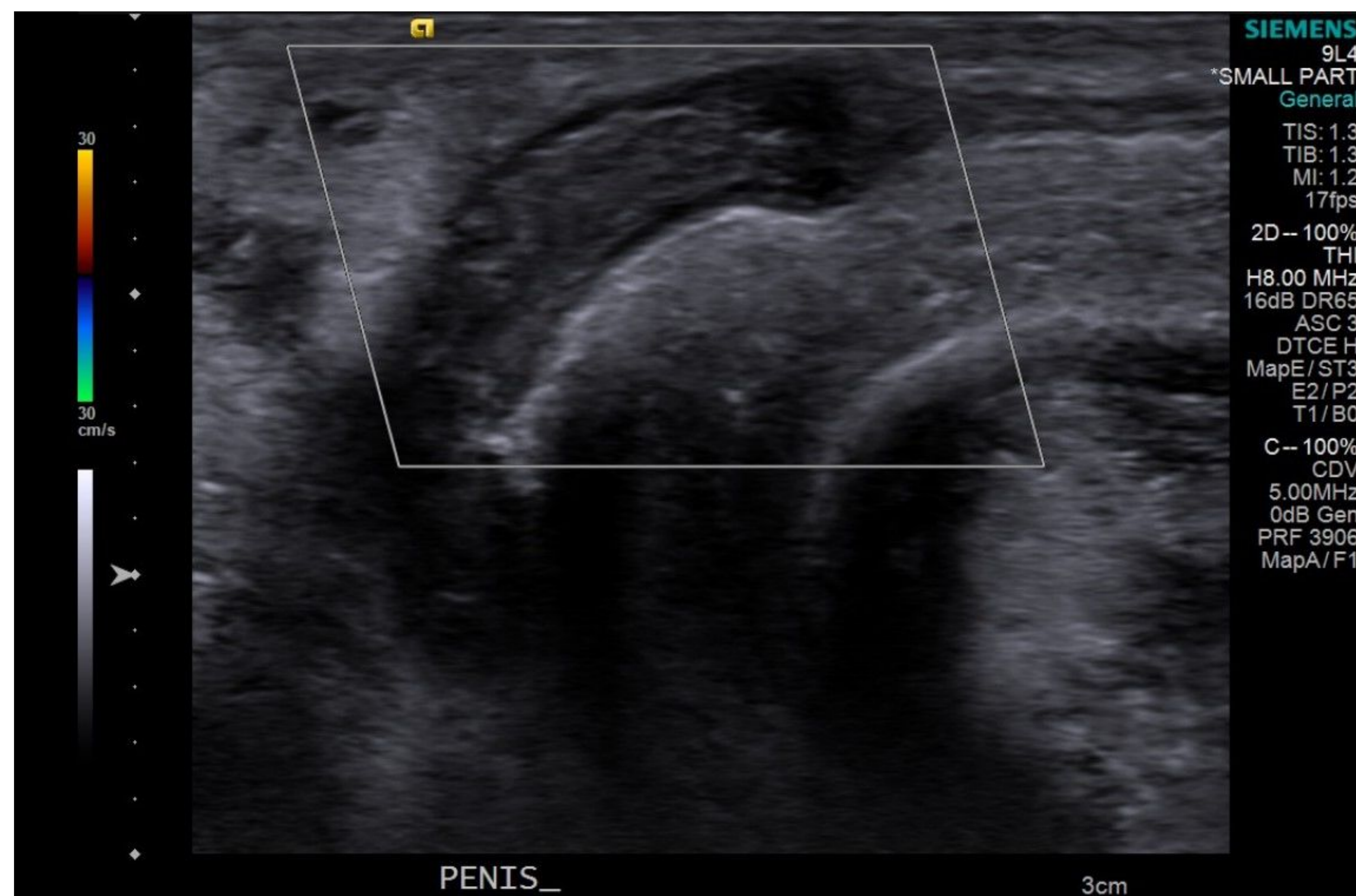
La trombosis de la vena dorsal superficial constituye una entidad rara que suele aparecer en hombre entre 21-70 años. Como factores etiológicos están descritos los traumatismos, excesiva actividad sexual, infecciones locales o a distancia, tumores pélvicos o abuso de drogas endovenosas (7).

A la exploración física suele presentar dolor local a la palpación, asociando una reacción inflamatoria de los tejidos de alrededor así como induración (7).

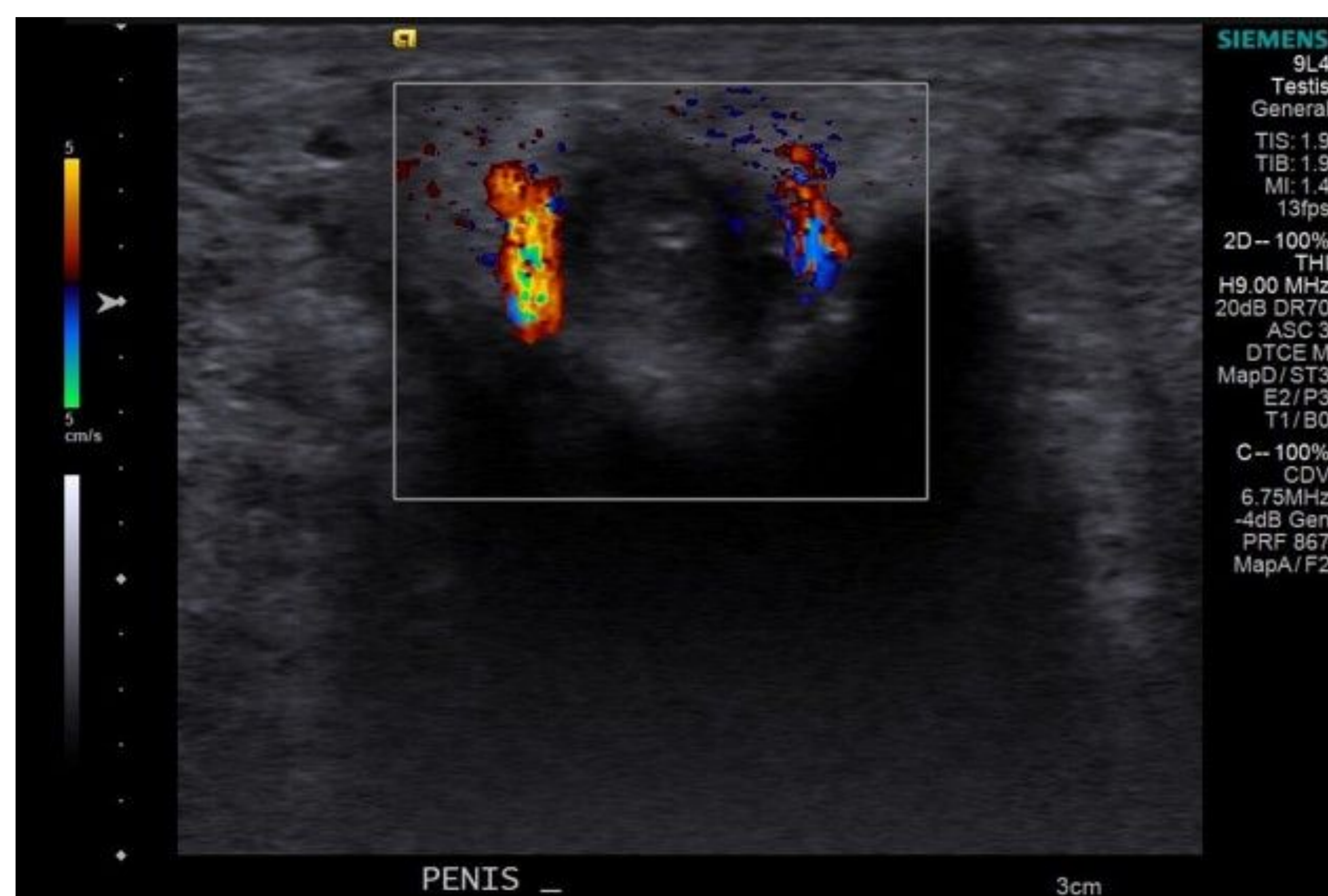


**Figura 12.** Imagen en el eje longitudinal a través de la cara dorsal del pene en la que se evidencia una trombosis focal de la vena dorsal superficial del pene.

Case courtesy of Dr Wen Jak Ma, Radiopaedia.org, rID: 50188 (8).



**Figura 13.** Imagen en eje longitudinal de la vena dorsal superficial del pene, con contenido hiperecogénico en su interior, compatible con trombosis.



**Figura 14.** Imagen en modo Doppler color del mismo paciente en un plano axial, en la que no se observa flujo en el interior de la vena dorsal superficial. Sí que se identifica flujo en las arterias dorsales bilaterales del pene.

Case courtesy of Dr Karina Dorfman, Radiopaedia.org, rID: 77889 (9).

## Conclusión

1. La ecografía es un procedimiento accesible y económico, del cual se puede obtener gran cantidad de información radiológica para el manejo de la patología urgente del pene. Sus hallazgos ecográficos son bastante representativos, siendo la identificación correcta por parte del radiólogo de urgencias de vital importancia para el tratamiento y pronóstico del paciente.
2. La baja incidencia de patología urgente de pene presenta inconvenientes para los radiólogos como son el olvido de la patología por la poca práctica en la técnica ecográfica, a pesar de no ser una exploración muy complicada.
3. Se recomienda la revisión de artículos previo a la realización de ecografías, sobre todo en los casos que se sospeche patologías infrecuentes, como es la del pene, puesto que aporta un recuerdo teórico sobre las entidades que podemos encontrar, sus hallazgos fundamentales, novedades y diagnósticos diferenciales posibles.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Hughes S, Elbaroni W, O'Donoghue J, Williams M. Atypical presentation of a vertical penile fracture. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2021 [citado el 12 de marzo de 2022];14(6):e243353.
2. Barros R, Hampl D, Cavalcanti AG, Favorito LA, Koifman L. Lessons learned after 20 years' experience with penile fracture. *Int Braz J Urol* [Internet]. 2020;46(3):409–16.
3. Falcone M, Garaffa G, Castiglione F, Ralph DJ. Current management of penile fracture: An up-to-date systematic review. *Sex Med Rev* [Internet]. 2018;6(2):253–60.
4. Martínez-Rodríguez RH, Gutiérrez-Ruiz C, Rodríguez-Escovar F, Angerri O, Sarquella Geli J, Villavicencio Mavrich H. Hematoma espontáneo paracavernoso. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2007 [citado el 12 de marzo de 2022];31(7):781–2.
5. Cook GS, Kavoussi M, Badkhshan S, Carpinito GP, Dropkin BM, Bhanvadia RR, et al. Periurethral abscess following urethral reconstruction: Clinical features and prognosis. *Urology* [Internet]. 2022.
6. Onate Miranda M. Ecografía de pene: ¿Qué podemos esperar? [Internet]. Sociedad Española de Radiología Médica; 2014.
7. Rodríguez-Faba O, Parra-Muntaner L, Gómez-Cisneros SC, Martín-Benito JL, Escaf-Barmadah S. Trombosis de la vena dorsal del pene (Flebitis de Mondor): Aportación de un nuevo caso. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2006 [citado el 12 de marzo de 2022];30(1):80–2.
8. Baba Y, Ma W. Mondor disease - penis. En: Radiopaedia.org. Radiopaedia.org; 2016.
9. Dorfman K. Mondor disease - penile. En: Radiopaedia.org. Radiopaedia.org; 2020.