



TRAUMATISMO TESTICULAR, UNA URGENCIA DEL DIA A DIA

Renzo Javier Andrade Gonzales¹, Plácida Carmen Aleman Diaz¹

¹Hospital General Universitario Reina Sofía, Murcia.



OBJETIVOS

- Describir las características ecográficas de las lesiones testiculares y extratesticulares por traumatismos contusos, penetrantes e iatrogénicos.
- Definir la importancia de la ecografía Doppler color para evaluar el traumatismo testicular.



TECNICA

La ecografía escrotal se realiza con el paciente en decúbito supino y se coloca una toalla entre los muslos para sostener el escroto.

Se utiliza transductor lineal de alta frecuencia de 7 a 14 MHz.

Se debe intentar evaluar tanto los testículos como los epidídimos en su totalidad e identificar cualquier colección extratesticular.

Los testículos se evalúan en planos longitudinal y transversal. El tamaño y la ecogenicidad de cada testículo y epidídimo deben compararse con los del testículo y epidídimo contralaterales.

Primero se debe valorar el lado asintomático para permitir una comparación óptima con el lado afectado.

La ecografía Doppler color y Doppler espectral debe ajustarse la escala para representar velocidades de flujo bajas.

El “Power Doppler” también se puede utilizar para visualizar el flujo sanguíneo intratesticular en pacientes con dolor escrotal agudo.

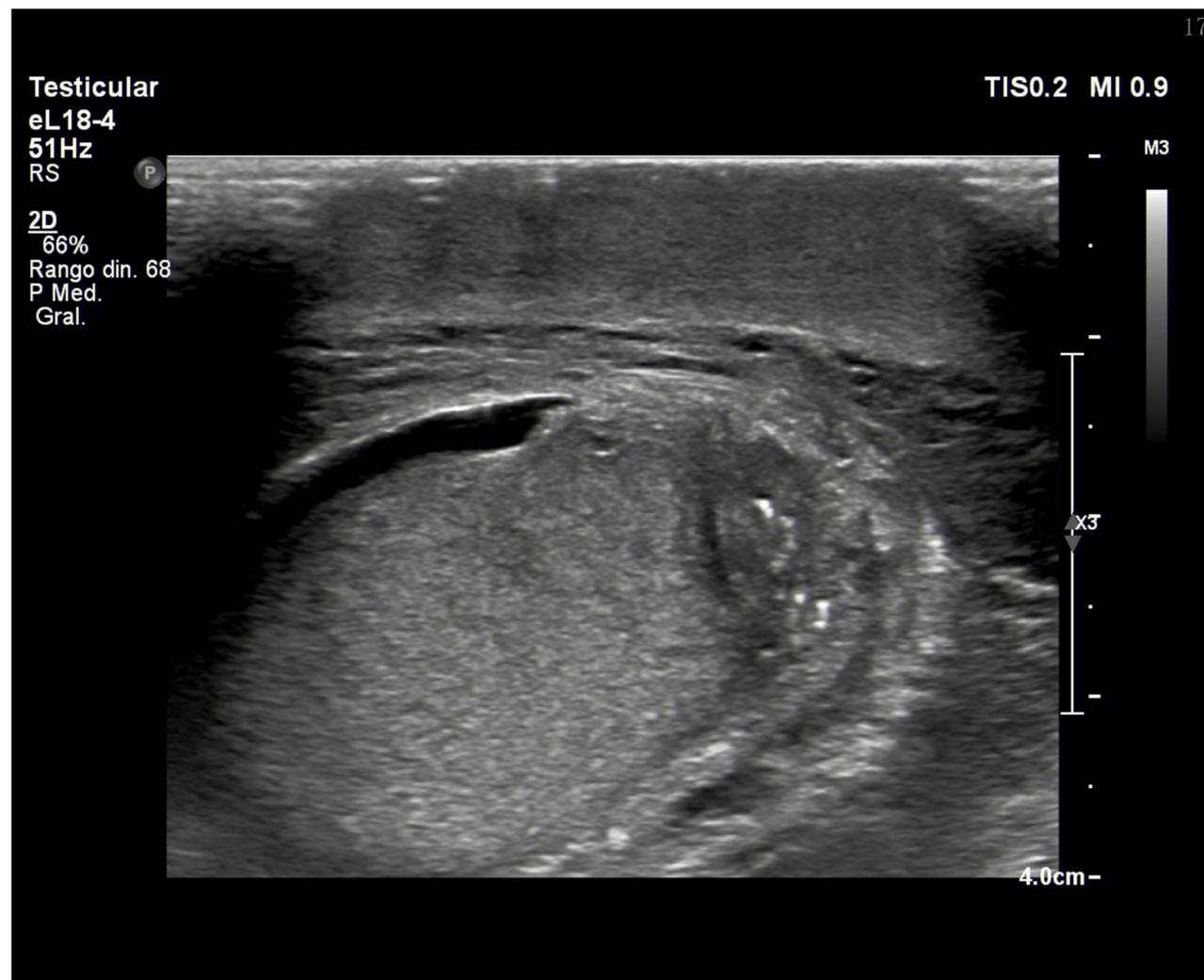
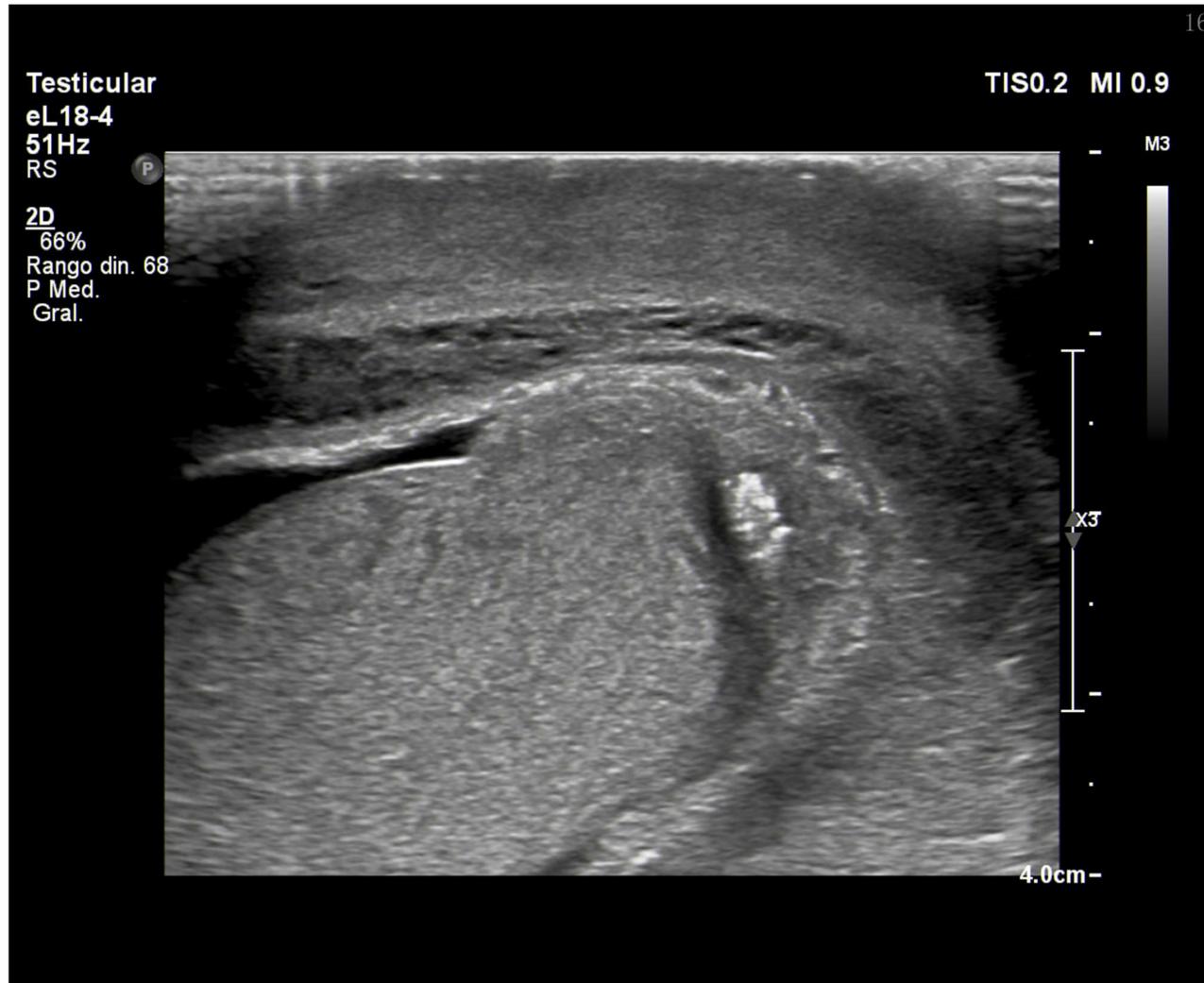
HALLAZGOS

ROTURA TESTICULAR

La ecografía es importante en el estudio inicial de la rotura testicular y que tiene una sensibilidad del 100% y una especificidad del 65% para la detección de rotura testicular. Los hallazgos de una ecotextura heterogénea dentro del testículo, anomalías en el contorno testicular y rotura de la túnica albugínea se consideran muy sensibles y específicos para el diagnóstico de rotura testicular. Además, la ausencia de vascularización normal dentro del testículo puede ayudar a caracterizar una rotura.

FRACTURA TESTICULAR

La fractura testicular se refiere a una rotura o discontinuidad en el parénquima testicular normal. Una línea de fractura testicular se identifica en la ecografía como un área lineal hipoecoica y avascular dentro del testículo, un hallazgo que puede o no estar asociado con una rotura de la túnica albugínea.



Rotura testicular: se visualiza una anomalía en el contorno testicular y rotura de la túnica albugínea



HALLAZGOS

LUXACIÓN TESTICULAR

La luxación testicular, que es más a menudo unilateral que bilateral, se debe con mayor frecuencia al impacto contra el tanque de combustible en accidentes de motocicleta.

Los pacientes con un anillo inguinal externo ancho, una hernia inguinal indirecta o un testículo atrófico son más vulnerables a la luxación testicular por trauma.

Los posibles sitios de dislocación testicular incluyen inguinal superficial (50 %), púbico (18 %), canalicular (8 %), peneano (8 %), intraabdominal (6 %), perineal (4 %) y crural (2 %).

Además de la ecografía, la tomografía computarizada de la pelvis puede ser útil para localizar un testículo dislocado.



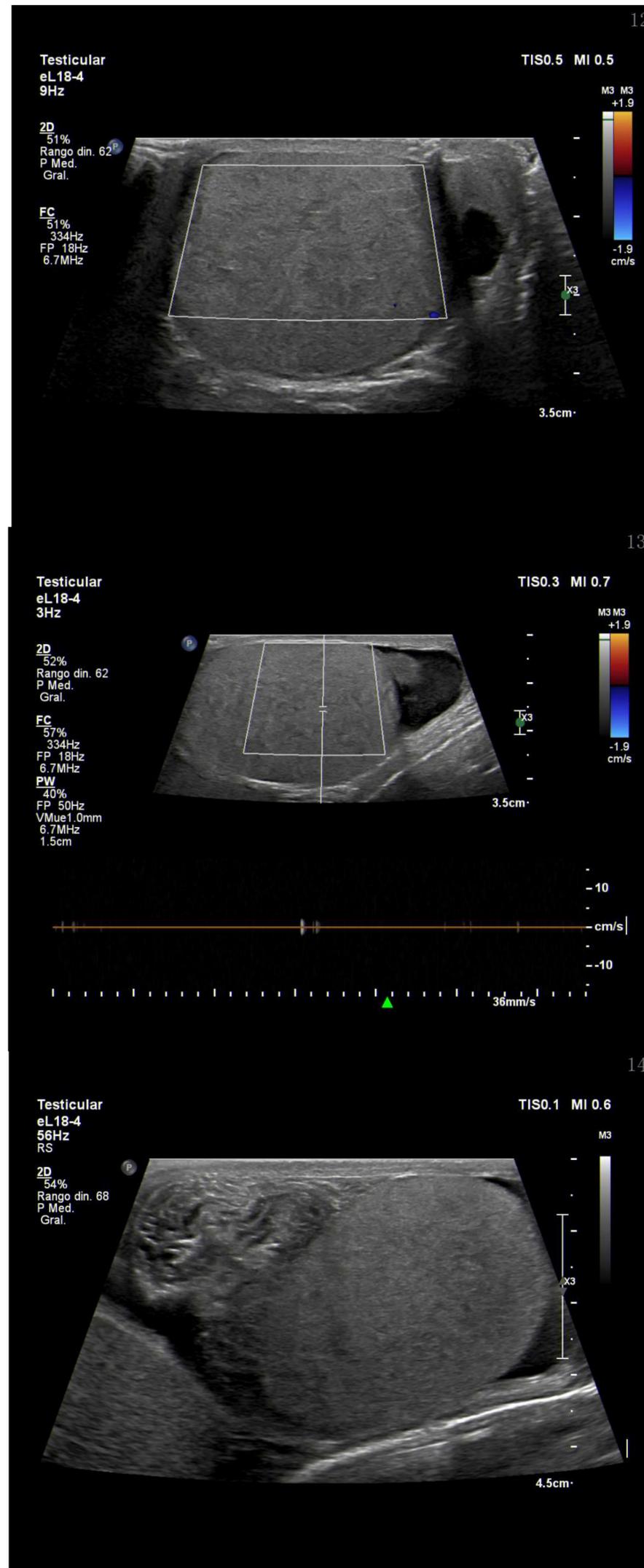
HALLAZGOS

TORSIÓN TESTICULAR

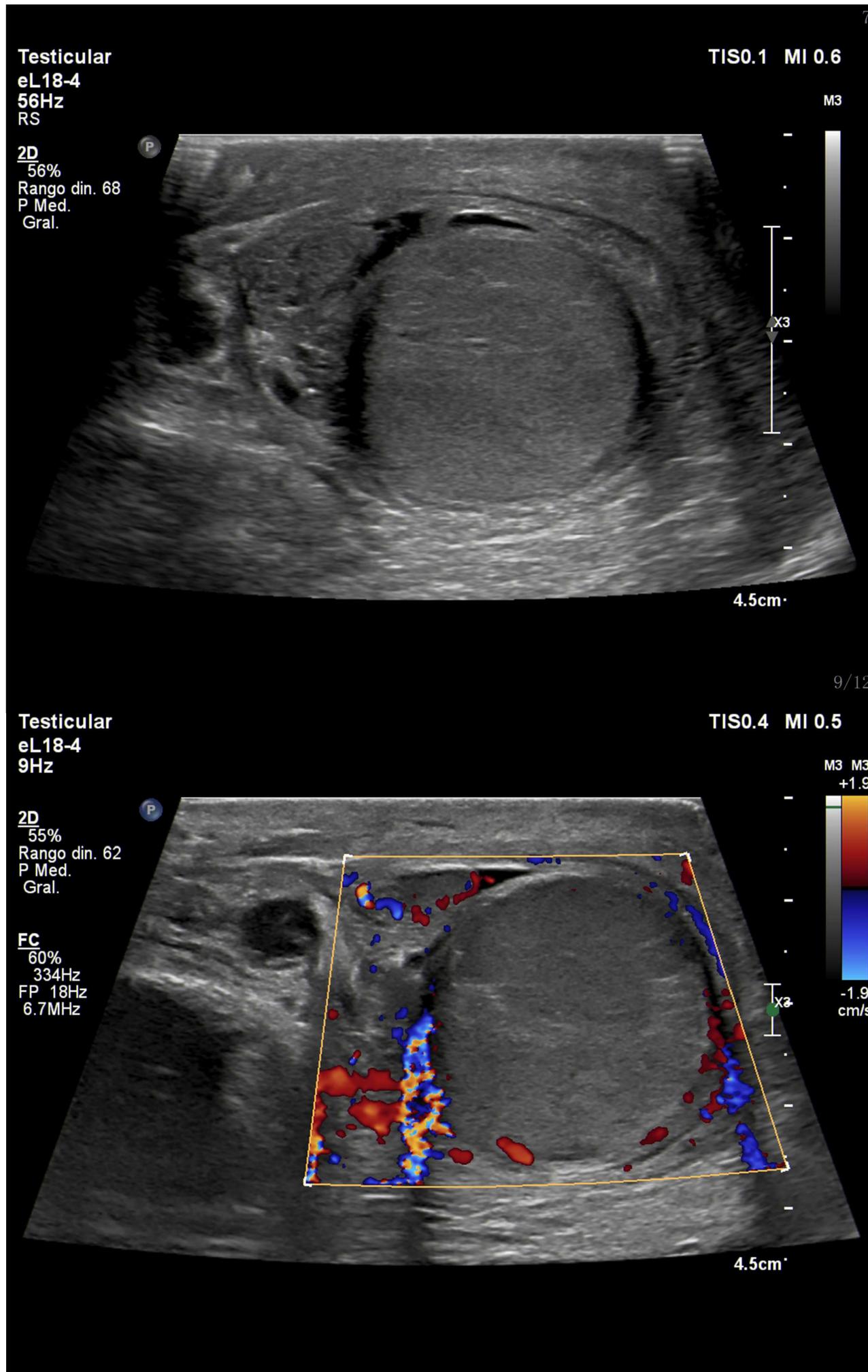
El traumatismo escrotal puede dar lugar a una torsión testicular con manifestaciones clínicas y una apariencia ecográfica similar a la de la torsión testicular no relacionada con un traumatismo.

El factor predisponente más común para la torsión testicular es la llamada deformidad en badajo. En la deformidad en badajo, una inserción anormal de la túnica vaginal permite una amplia movilidad del testículo.

Los hallazgos de la ecografía permiten un diagnóstico temprano y una pronta intervención quirúrgica para salvar el testículo. La imagen Doppler color de la torsión testicular demuestra una ausencia total de flujo sanguíneo dentro del testículo. Un hallazgo ecográfico en escala de grises de un parénquima testicular homogéneo sin necrosis o infarto es indicativo de la capacidad de recuperación del testículo.



Torsión testicular con ausencia de flujo en un traumatismo testicular.



Testículo con ecoestructura alterada y ausencia de flujo en un traumatismo testicular, que indica isquemia.



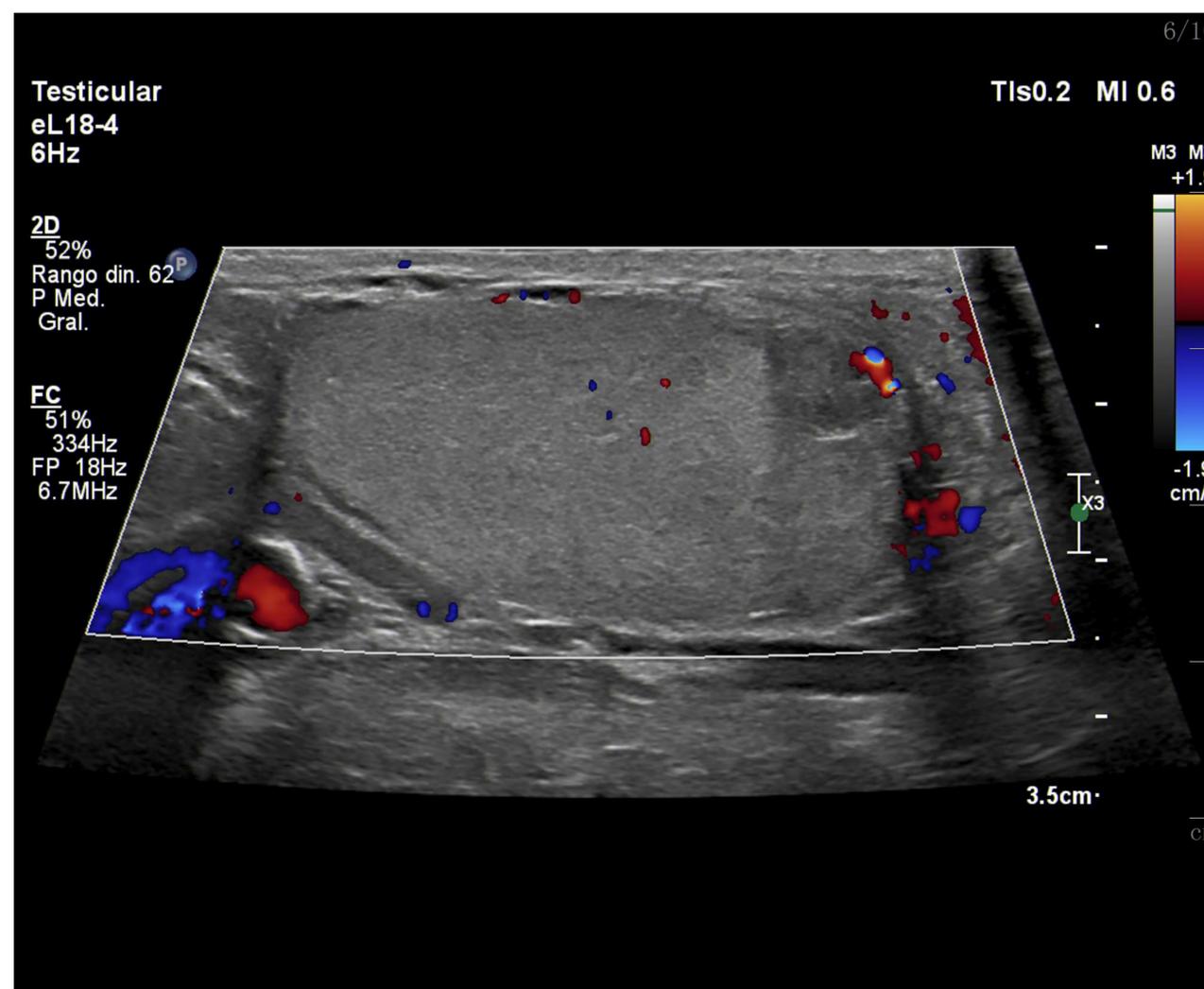
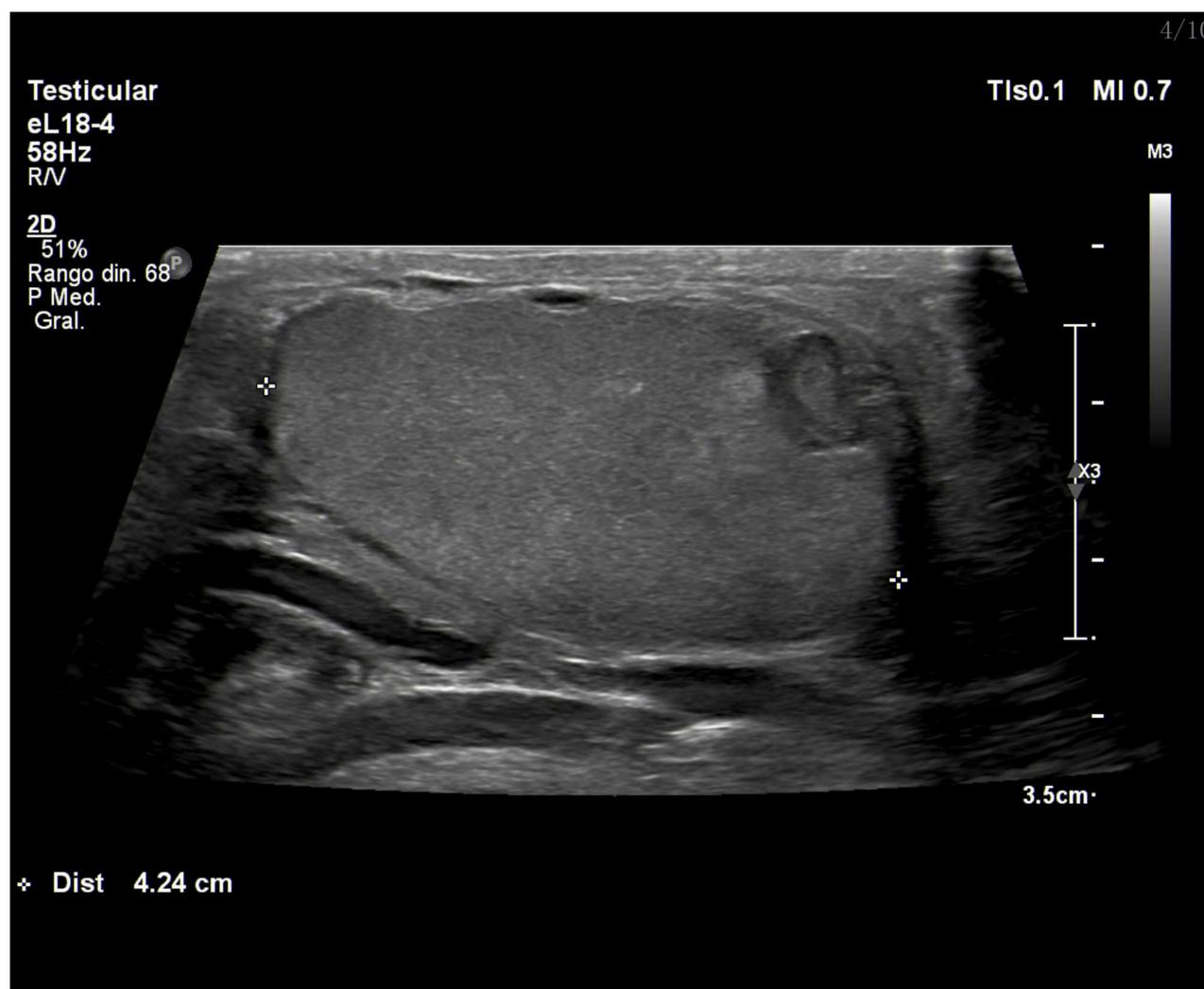
HALLAZGOS

HEMATOMA INTRATESTICULAR

Los hematomas intratesticulares son muy comunes en un traumatismo. Pueden variar de hiperagudos a crónicos. Pueden o no estar asociados con otras lesiones testiculares y extratesticulares.

Los hallazgos dependen del tiempo transcurrido entre el trauma y la evaluación ecográfica.

El Doppler color ayuda a diferenciar estos hematomas de los tumores, que se incluyen en el diagnóstico diferencial de las lesiones focales intratesticulares. Los hematomas demuestran una ausencia de vascularización interna, pero, cuando se infectan, aumentan la hiperemia periférica.



Pequeño hematoma intratesticular

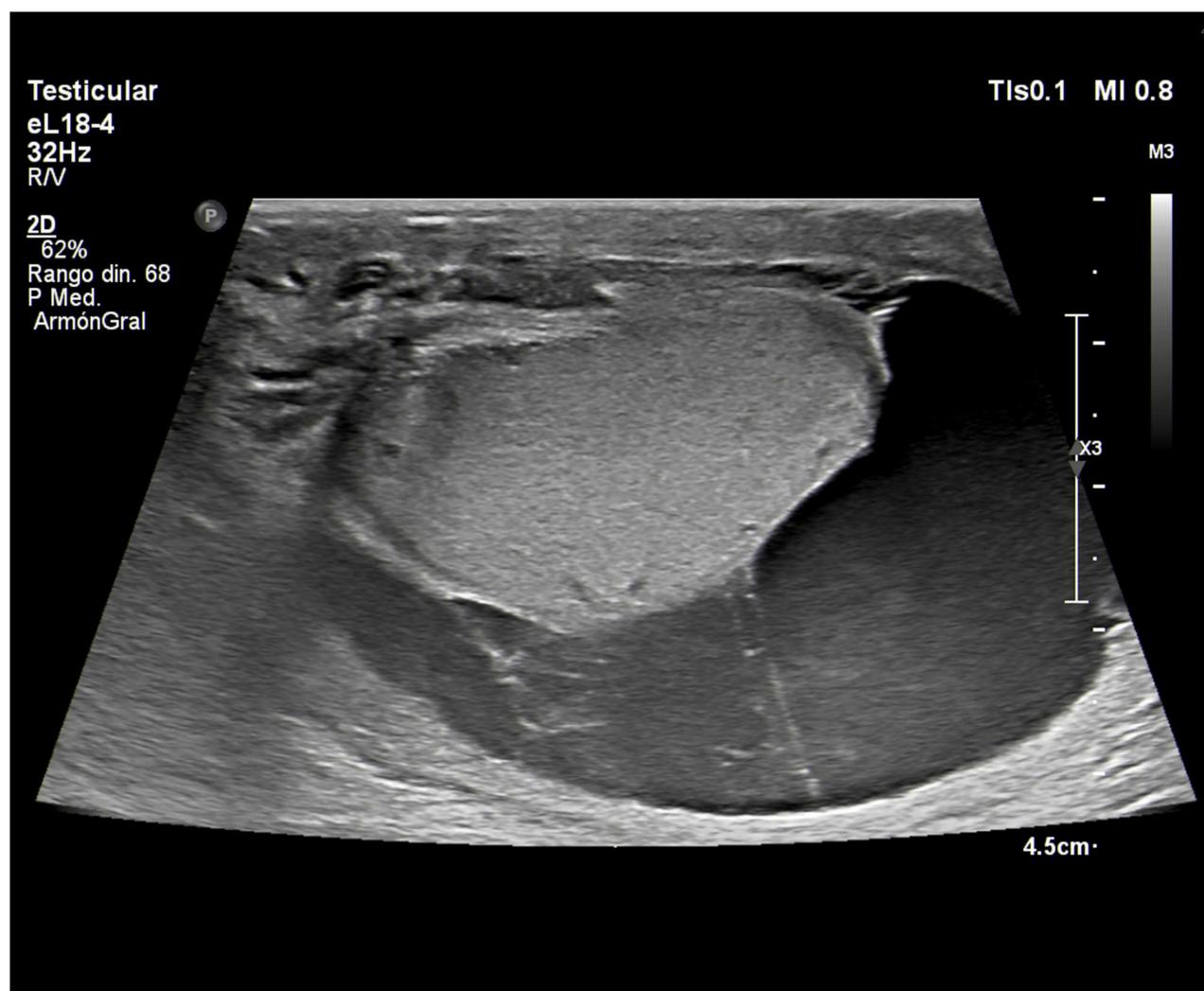


HALLAZGOS

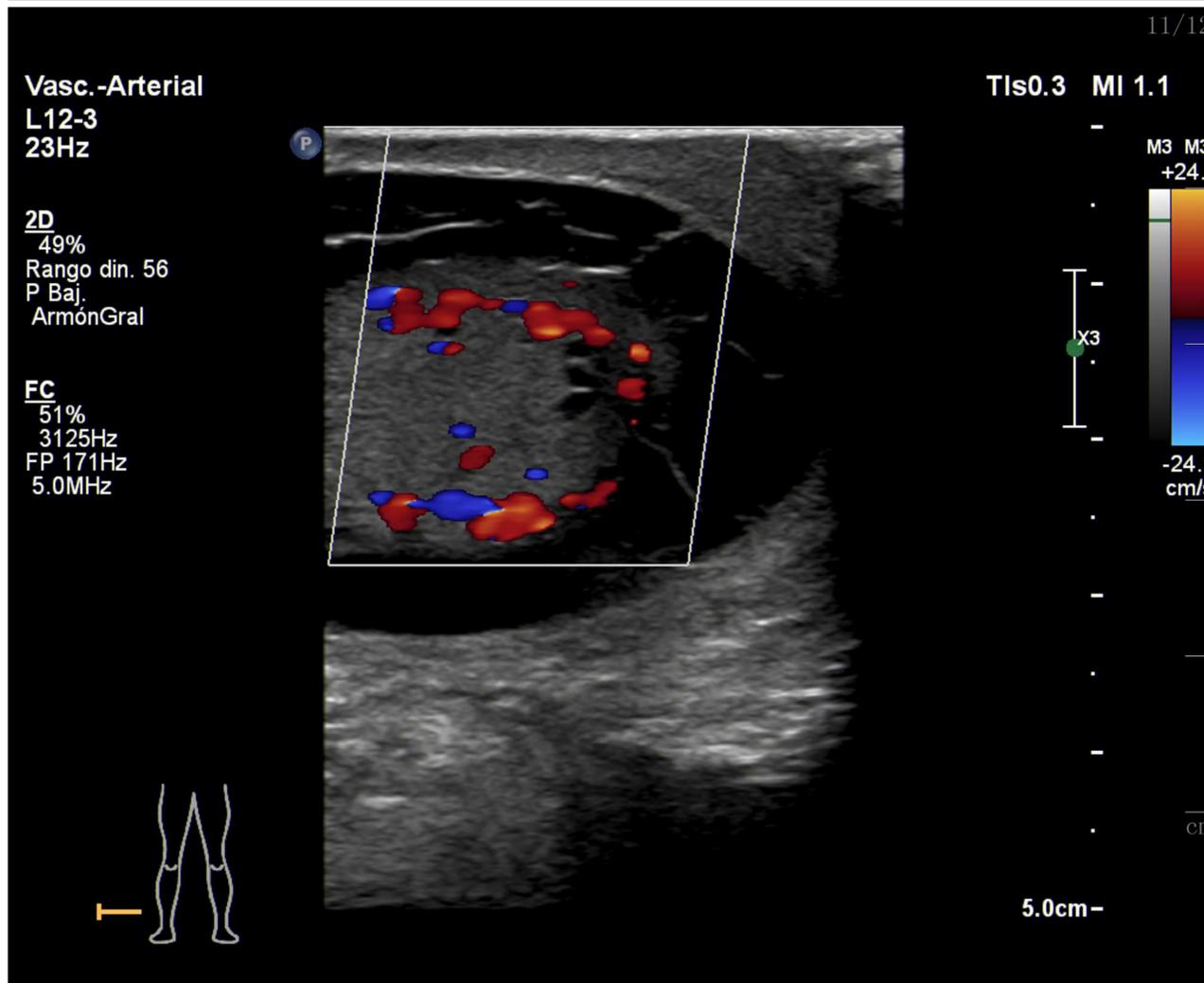
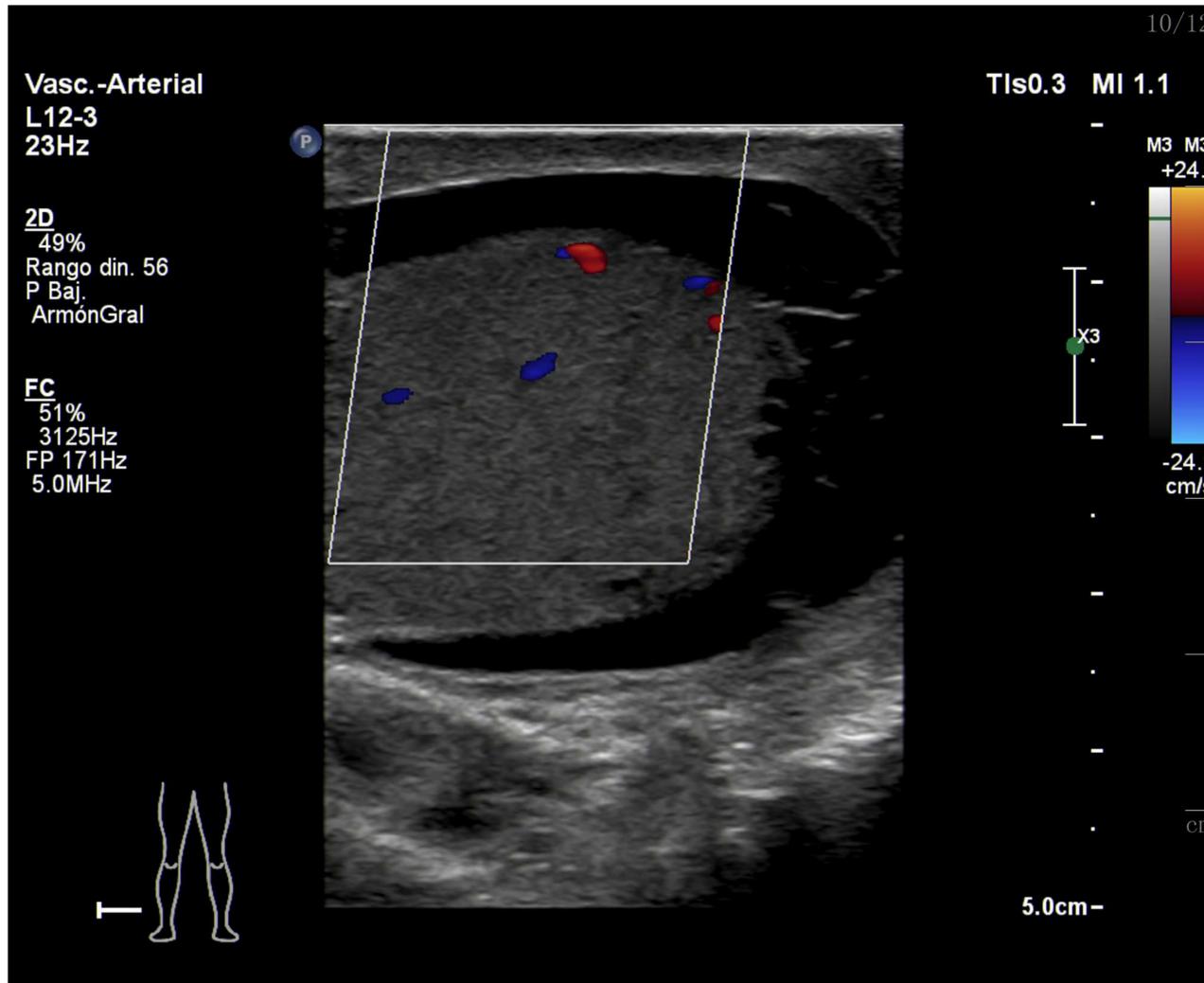
LESIONES EXTRATESTICULARES

Hematoma (Hematocele): Los hematoceles extratesticulares, o acumulaciones de sangre dentro de la túnica vaginal, son el hallazgo más común en el escroto después de una lesión contusa. La apariencia ecográfica de los hematoceles extratesticulares varía con la edad, al igual que ocurre con otros hematomas.

Los hematoceles agudos tienen una apariencia ecogénica, mientras que los hematoceles crónicos tienden a volverse anecoicos con el tiempo y desarrollan tabiques y loculaciones que pueden mostrar niveles internos de líquido-líquido y ecos débiles. Un hematocele crónico que no se resuelve puede calcificarse y puede simular una masa calcificada extratesticular en las imágenes.



Hematocele agudo en un traumatismo testicular.



Hematocele crónico en un traumatismo testicular.

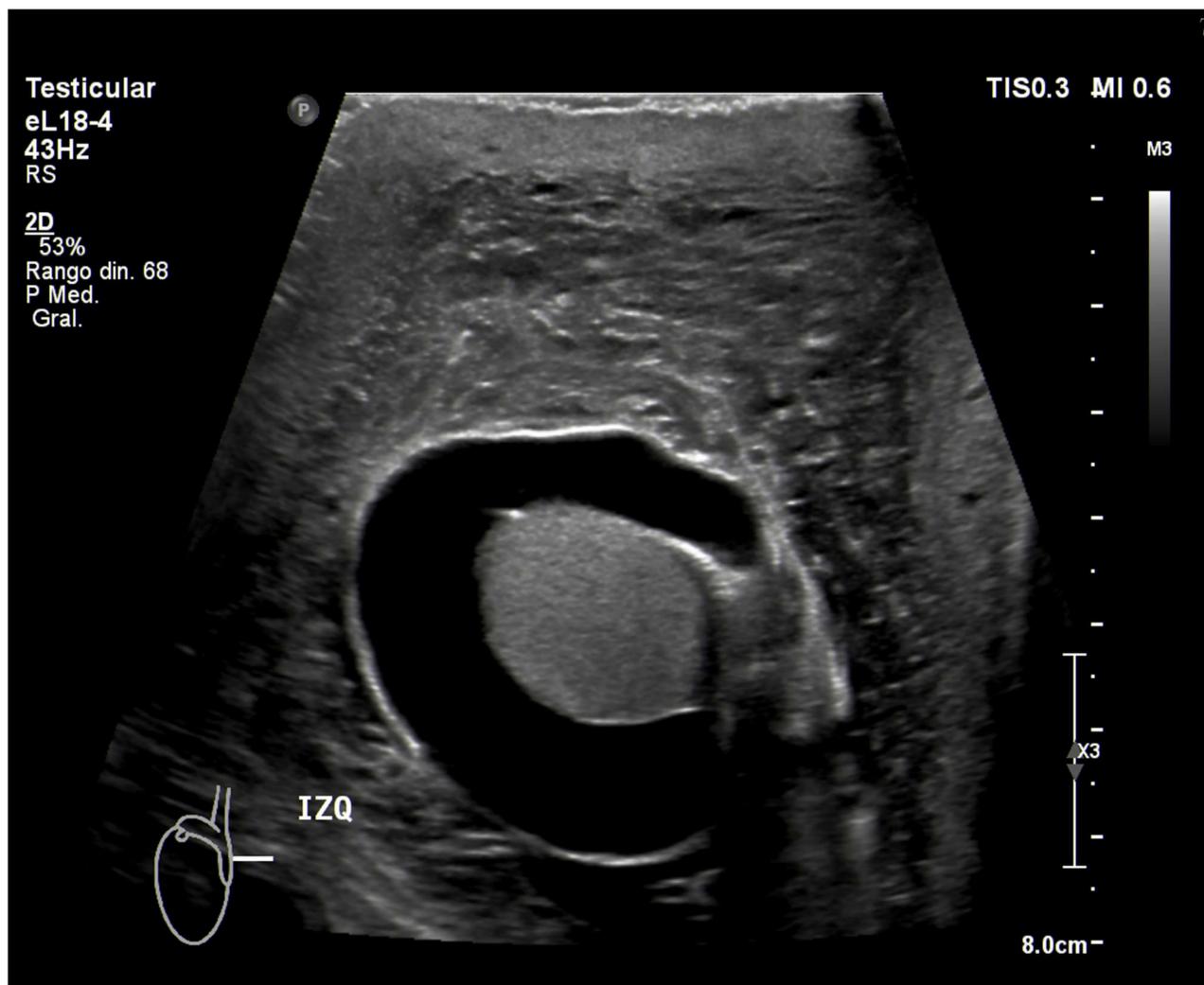
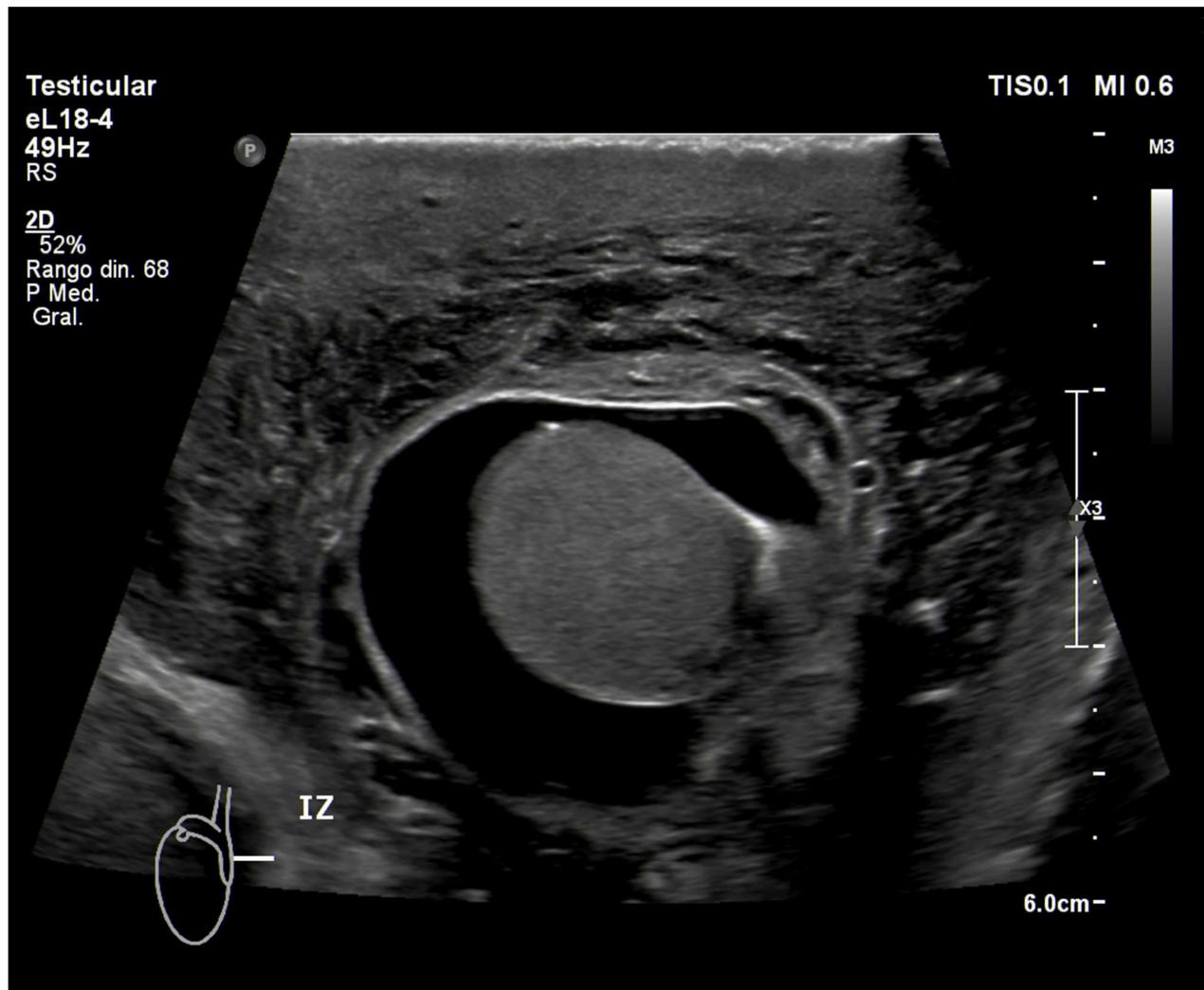


HALLAZGOS

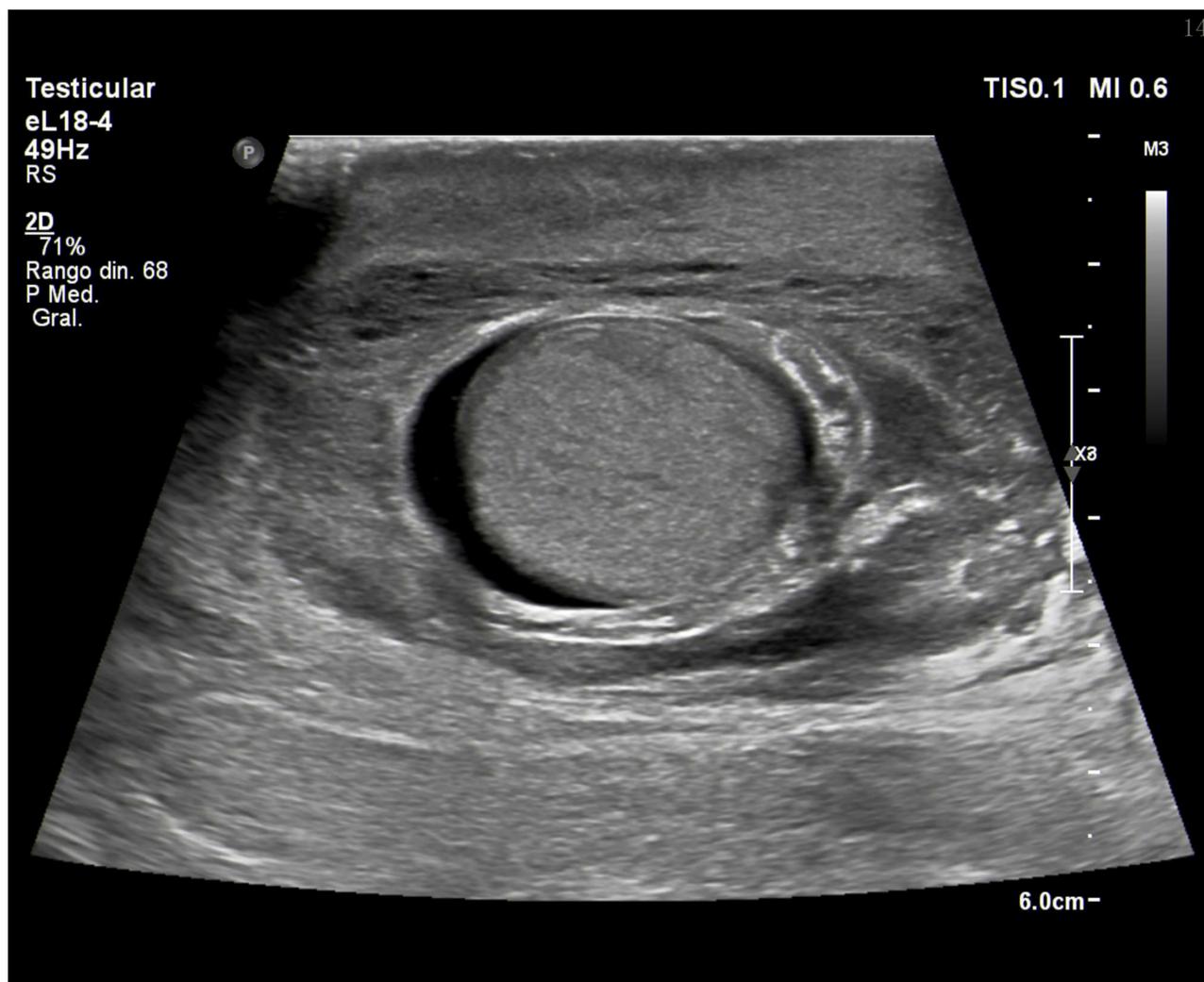
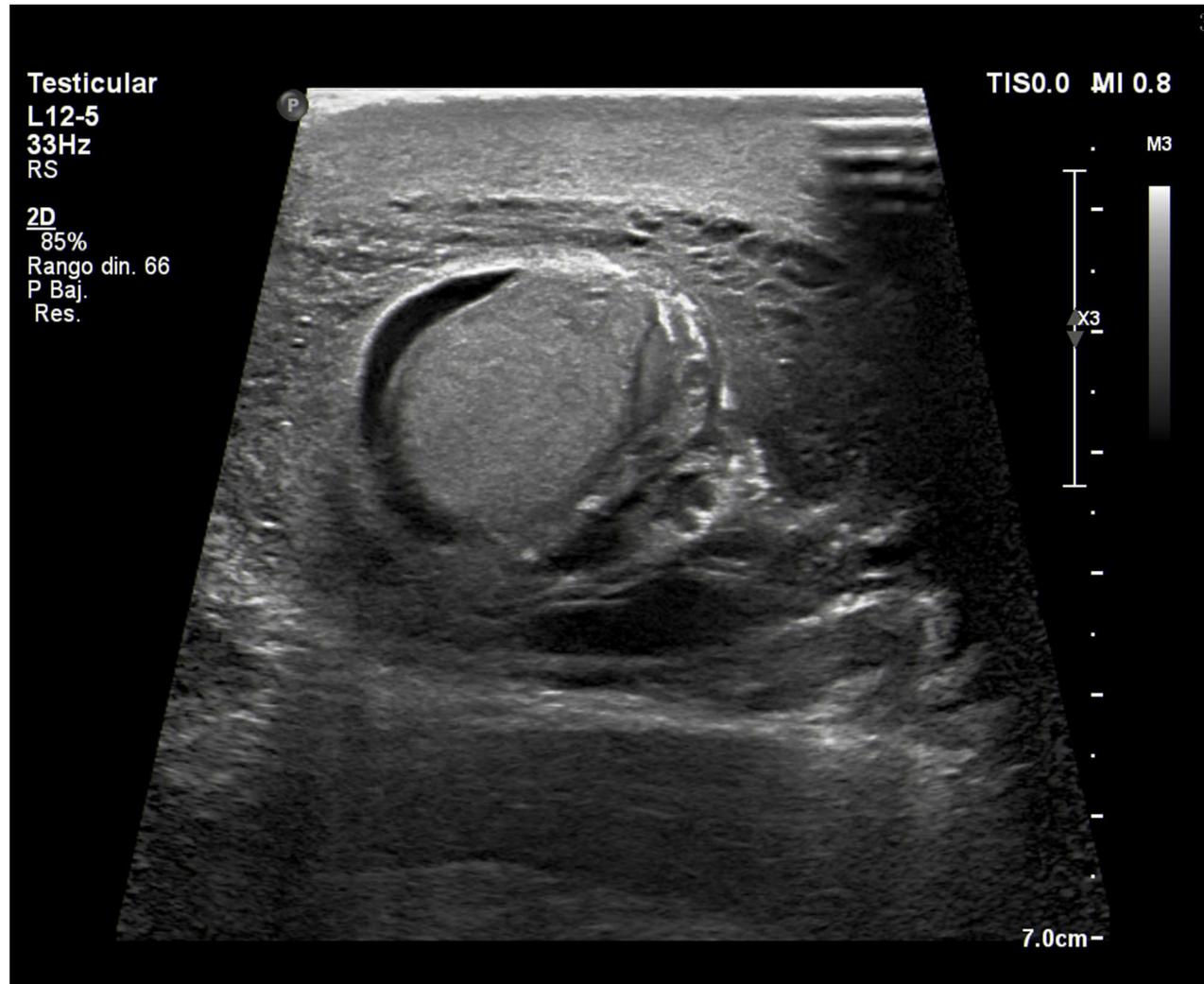
LESIONES EXTRATESTICULARES

Hematoma de la pared escrotal: Los hematomas de la pared escrotal se asocian comúnmente con un traumatismo cerrado. Pueden identificarse en la ecografía como un engrosamiento de la pared focal ecogénico o como una colección líquida compleja dentro de la pared, según el tiempo transcurrido desde el traumatismo.

Los hematomas de la pared escrotal generalmente se resuelven espontáneamente o con manejo conservador, pero los que son muy grandes pueden requerir evacuación quirúrgica.



Extenso hematoma de pared escrotal en un traumatismo testicular.



Otro ejemplo de hematoma de pared escrotal en un traumatismo testicular.



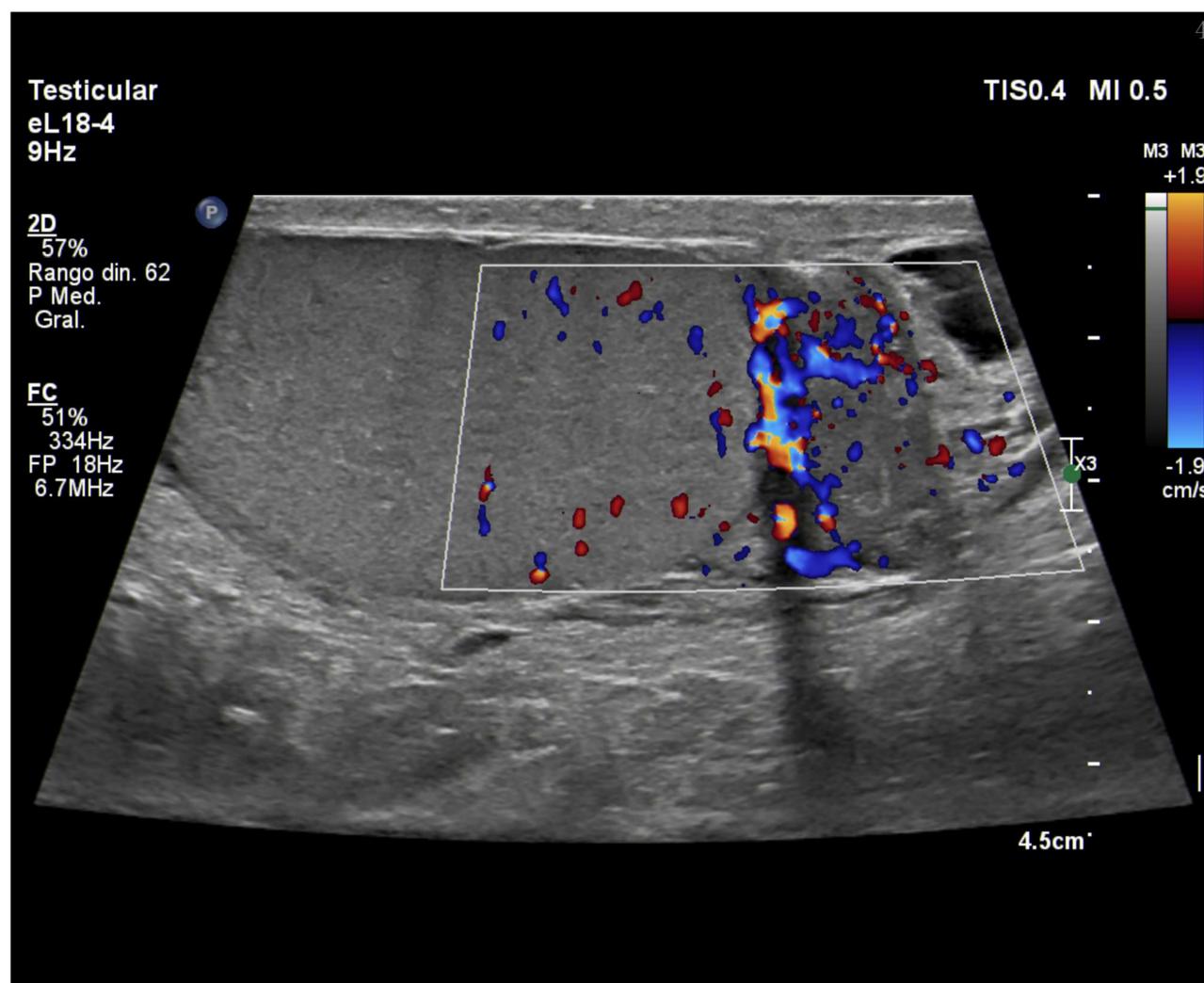
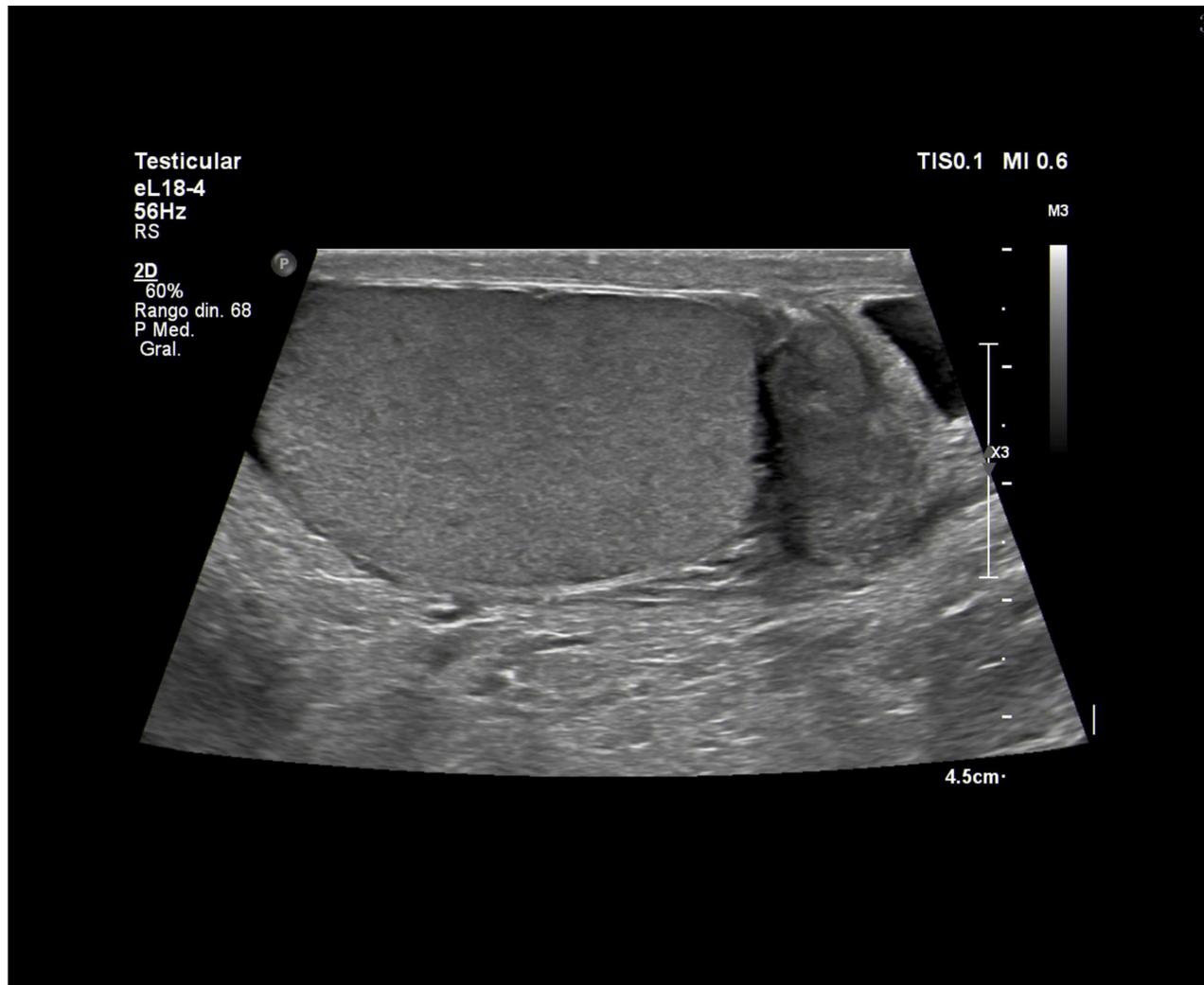
HALLAZGOS

LESIONES EXTRATESTICULARES

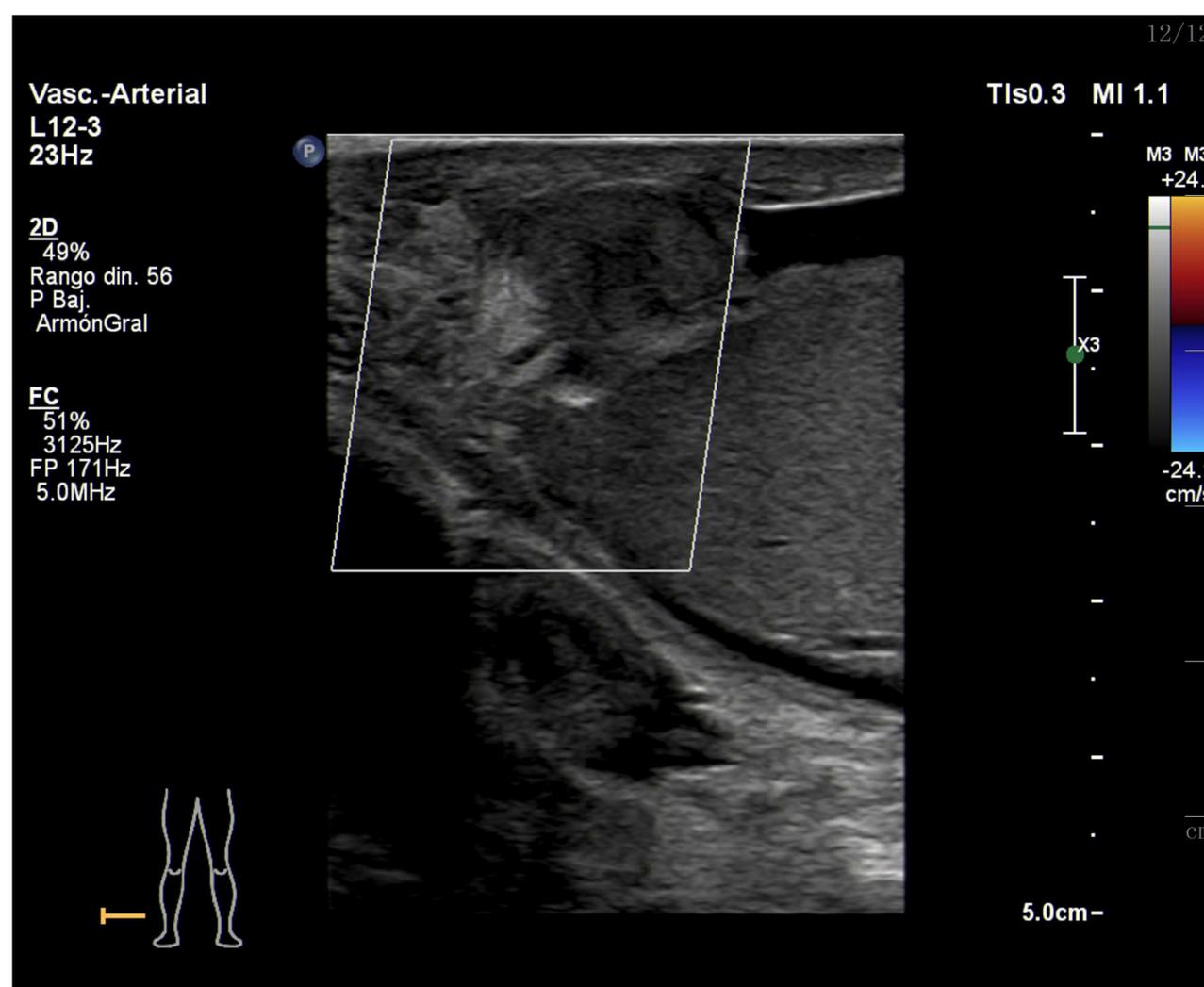
Epididimitis traumática: La observación de un epidídimo agrandado con hiperemia en la ecografía sugiere epididimitis, que es más comúnmente causada por una infección con *Escherichia coli* o *Proteus mirabilis*.

La epididimitis debida a un traumatismo escrotal puede tener un aspecto similar en la ecografía, manifestándose como un epidídimo heterogéneo y agrandado con aumento de la vascularización.

Aunque estos hallazgos ecográficos imitan los de la epididimitis infecciosa, el antecedente de traumatismo escrotal ayuda a diferenciar la epididimitis postraumática. La heterogeneidad en el epidídimo puede ser secundaria a pequeños hematomas o contusiones por trauma. Estos hallazgos pueden ser focales o difusos, según el grado del traumatismo.



Epididimitis postraumática muestra aumento de flujo en el epidídimo.



Otro ejemplo de epididimitis postraumática que muestra epidídimo heterogéneo.



HALLAZGOS

LESIONES EXTRATESTICULARES

Fractura y ruptura del epidídimo: Las lesiones del epidídimo generalmente se observan en asociación con lesiones testiculares. La lesión del epidídimo más comúnmente observada en la ecografía es la epididimitis traumática.

La ruptura del epidídimo es una ocurrencia rara que se observa aún más raramente en la ecografía. Por lo general, se diagnostica durante la exploración quirúrgica por ruptura testicular o hematoceles grandes.

Un epidídimo mal definido con ecotextura heterogénea y ausencia de flujo sanguíneo, en presencia de otras lesiones intraescrotales, debe hacer sospechar una lesión epididimaria.

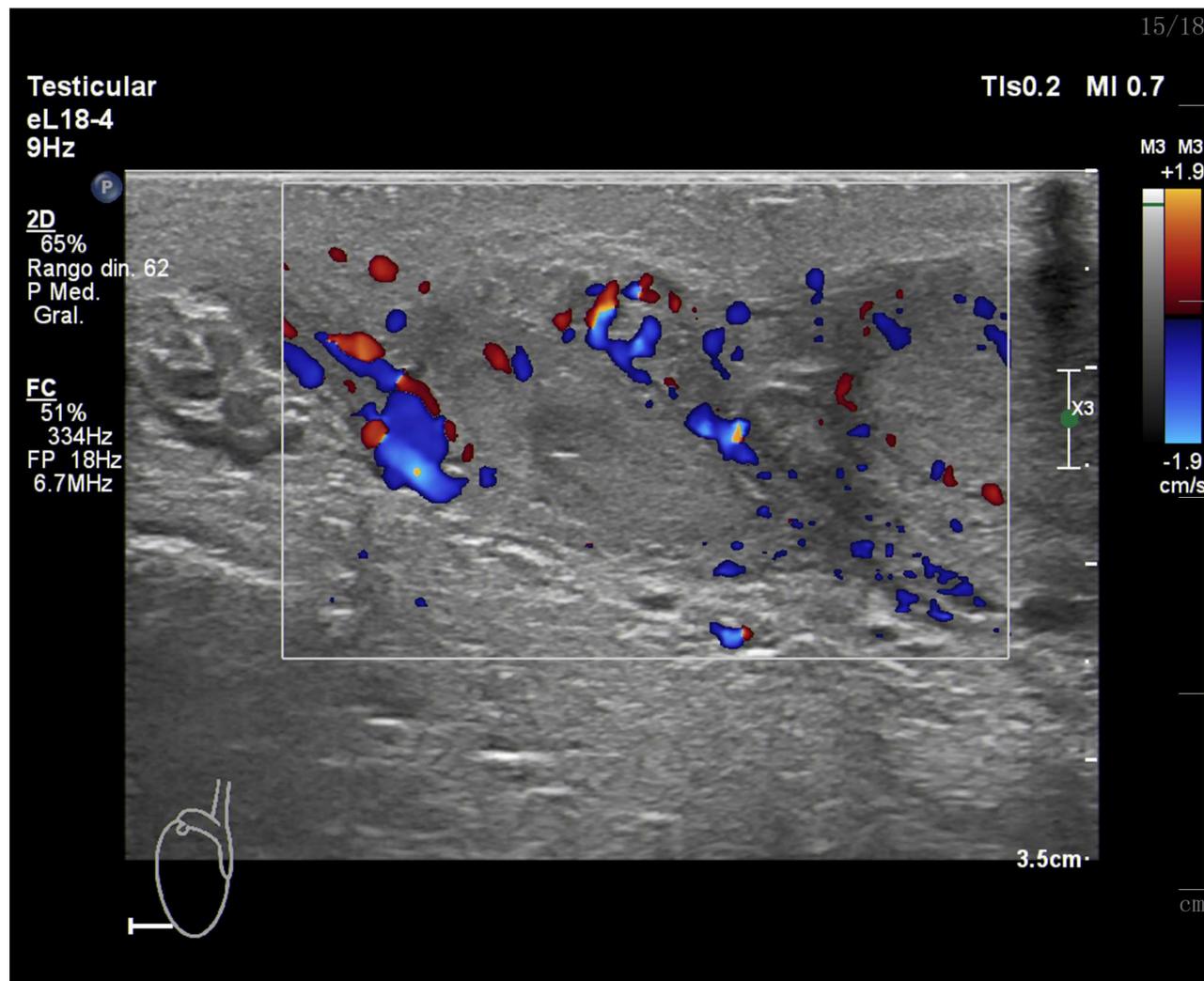
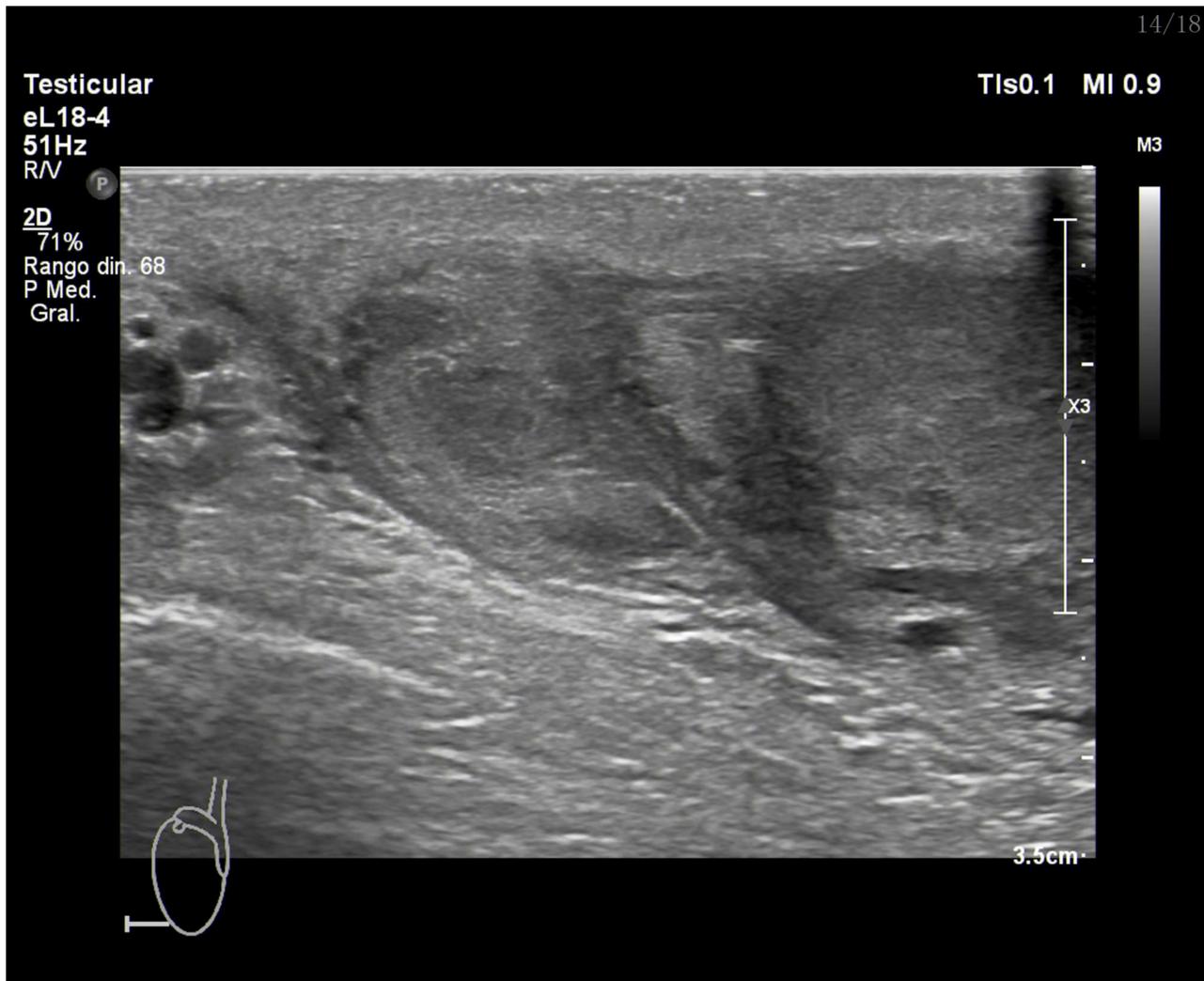


HALLAZGOS

LESIONES EXTRATESTICULARES

Hematoma del cordón espermático.—Debido a la proximidad del cordón espermático al ligamento inguinal, las lesiones del cordón espermático son comunes en pacientes que se someten a reparación quirúrgica de una hernia inguinal. Un hematoma en el cordón espermático suele ser secundario a una lesión de un vaso del cordón espermático; en raras ocasiones, puede deberse a la rotura de un varicocele secundario a un traumatismo cerrado.

Los hematomas del cordón espermático también pueden ser idiopáticos, pueden ser secundarios a la terapia de anticoagulación o pueden representar una extensión de una hemorragia retroperitoneal. Un hematoma del cordón espermático está encerrado por una fascia y se representa en las imágenes de ultrasonido como una masa avascular heterogénea, bien definida, ubicada por encima del testículo.



Hematoma en el cordón espermático



CONCLUSIONES:

- El trauma testicular requiere evaluación física y de imágenes cuidadosas para determinar el manejo apropiado de las lesiones.
- La ecografía es la modalidad de elección para la obtención de imágenes del traumatismo escrotal porque permite la identificación fiable de diversas lesiones testiculares y extratesticulares.



REFERENCIAS

- Rao MS et al. Sonography of scrotal trauma. Indian J Radiol Imaging. 2012;22 (4): 293-7.
- Bhatt S et al. Role of US in Testicular and Scrotal Trauma. RadioGraphics 2008; 28:1617–1629.
- Deurdulian C et al. US of Acute Scrotal Trauma: Optimal Technique, Imaging Findings, and Management. RadioGraphics 2007; 27:357–369.
-