

Ecografía escrotal urgente: de lo incidental a lo patológico.

•**Autor/es:**

Irene Sánchez-Serrano, Manuel Santa-Olalla González, María José Martínez Cutillas, Antonio Castillo García, Antonio Navarro Baño, Diego Páez Granda.

•**Objetivos docentes:**

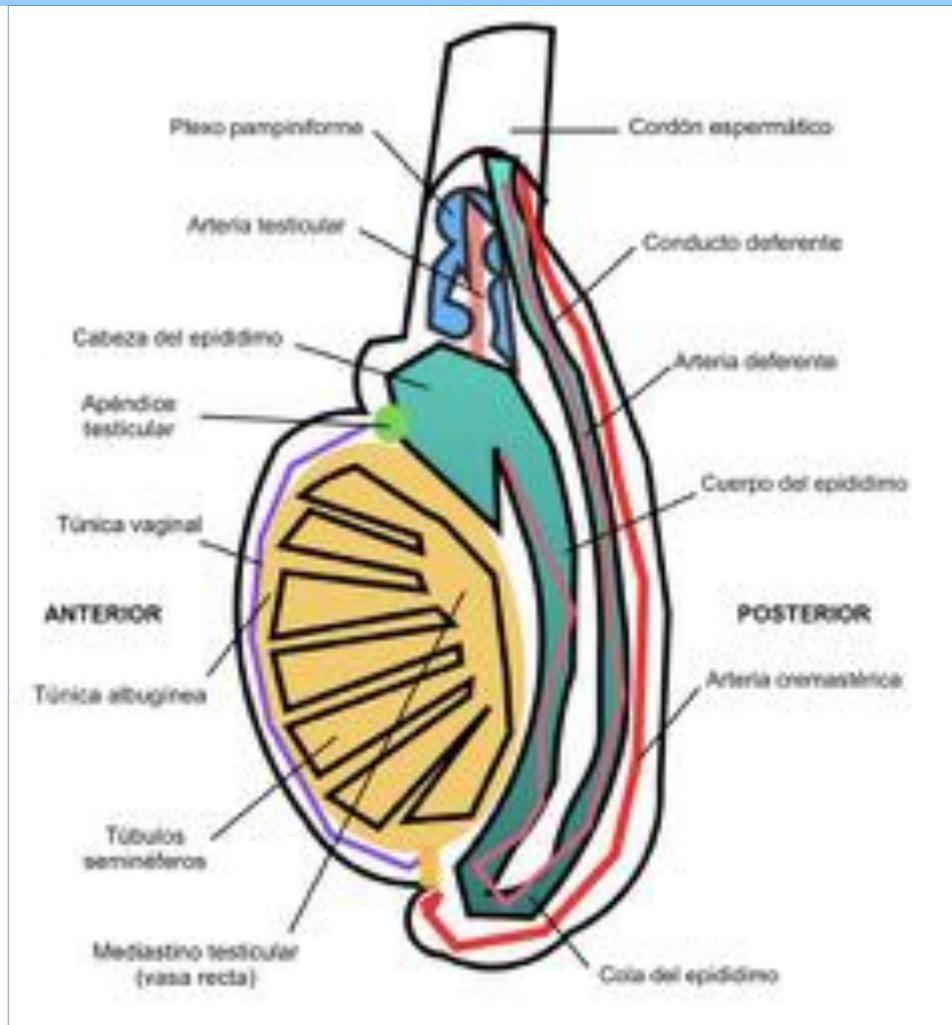
–Repasar la patología y lesiones más frecuente del testículo, el epidídimo y de las estructuras extratesticulares y su importancia clínica en el contexto de la guardia, haciendo especial incidencia en la patología testicular aguda más frecuente..

–Revisar la patología testicular aguda más frecuente.

•**Revisión del tema:**

La patología escrotal aguda precisa una rápida valoración por parte del radiólogo de guardia. Tan importante como conocer la patología aguda es reconocer las lesiones o patologías no urgentes con el fin de contextualizar los hallazgos encontrados en ecografía. En la ecografía escrotal de urgencias, el principal motivo de consulta es el dolor testicular con o sin traumatismo asociado. En el caso de dolor escrotal no traumático se debe descartar en primer lugar una torsión testicular, estableciendo el diagnóstico diferencial con la orquiepididimitis/ epididimitis y otras patologías escrotales que pueden debutar con dolor. Independientemente de que exista patología aguda o no, es frecuente encontrar hallazgos incidentales que no nos deben confundir a la hora de emitir un diagnóstico radiológico.

Anatomía Testicular



TAMAÑO adultos:

- Long: 3-5 cm
- T: 2-4 cm
- AP: 2-3 cm

VOLUMEN adultos:

L x T x AP x 0.53 (15-20 mL).

Nacimiento: 1.5 x 1 cm.

A los 12 años: 1- 2 cc.

Pubertad: 4 cc. (5 x 3 x 2 cm aprox.)

1. Cubiertas:

- La pared escrotal está formada por múltiples capas, que incluyen de externas a internas: piel, fascia espermática externa, músculo oblicuo externo e interno del abdomen, fascia transversalis.

- La túnica vaginal es una estructura sacular compuesta de dos capas (parietal y visceral), que abraza la cara anterior del testículo y puede contener una pequeña cantidad de líquido entre sus hojas (¡¡No confundir con hidrocele!!). Surge a partir del proceso vaginal (desarrollo embrionario), que en el adulto este se encuentra obliterado desde el anillo inguinal interno hasta el polo superior del testículo.

- La túnica albugínea: cápsula fibrosa densa que rodea al testículo y que en ecografía se observa como una fina línea ecogénica.

2. Testículo:

- Ecogenicidad media y uniforme.

- Mediastino aparece como una banda ecogénica de grosor y longitud variable. En ocasiones presenta una arteria prominente denominada arteria transmediastínica.

- En una cuarta parte de los sujetos se identifica la rete testis en el mediastino.

- Doppler color:

- Arterias extratesticulares: flujo de alta resistencia.

- Arterias intratesticulares: flujo de baja resistencia (IR 0,5-0,6).

Anatomía Testicular

3. Epidídimo: es una estructura tubular curva, situada en la parte postero-lateral del testículo. Se divide en cabeza, cuerpo y cola, en dirección cráneo-caudal. La cabeza se sitúa sobre el polo superior del testículo, y es la porción de mayor tamaño; presenta una morfología triangular y es isoecogénica con respecto al parénquima testicular. El cuerpo y la cola son discretamente hipoecogénicos y de menor tamaño.

4. Cordón espermático:

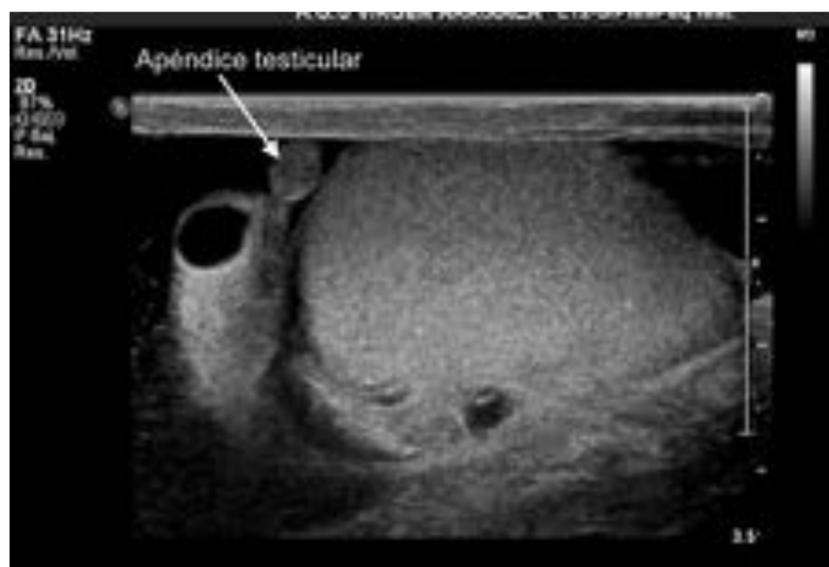
- Banda lineal ecogénica con vasos en su interior situada en el canal inguinal.

- Se sitúa muy superficial, pero su contenido puede ser difícil de identificar debido a la grasa ecogénica que lo rodea.

5. Apéndices:

- Isoecogénicos con respecto a testículo normal. Pueden localizarse en el polo superior del testículo, en el surco entre este y el epidídimo, y en el cuerpo y la cola del epidídimo. Se visualizan con mas facilidad en caso de hidrocele.

- El apéndice testicular (hidátide de Morgagni) puede mostrar morfología ovalada, alargada, quística e incluso puede estar calcificado.



Anatomía Testicular

6. Vascularización:

Arterial:

La bolsa escrotal y su contenido está irrigada por varias arterias:

- Arteria deferente: sigue el curso del epidídimo y forma una red capilar en su cola.
- Testicular: surge de la aorta y siguen el curso del cordón espermático, perfora la túnica albugínea (ramas capsulares) y se ramifica sobre la superficie testicular y hacia el interior del testículo. El 50% de los individuos posee la denominada arteria transmediastínica, que se trata de una rama prominente de estas arterias que atraviesa el mediastino, dando una banda hipoecogénica en el centro del mediastino en el modo B.
- Cremastérica: discurre a través del canal inguinal, junto con el cordón espermático. Continúa hasta la túnica vaginal donde se anastomosa con las otras dos arterias (testicular y deferente).

La arteria cremastérica y deferente irrigan el epidídimo y el cordón espermático y los tejidos extratesticulares, pero también irrigan los testículos a través de anastomosis con la arteria testicular.

Las arterias testiculares muestran flujos de baja resistencia (alto flujo diastólico anterógrado). En ocasiones puede evidenciarse una curva de alta resistencia, que traduce la alta resistencia vascular de los tejidos extratesticulares.

Venosa:

Venas testiculares: drenan a través del mediastino al plexo venoso pampiniforme.



Arterias??

- **Arteria deferente y testicular:** epidídimo, cordón espermático, tejidos extratesticulares. Irrigación parcial del testículo por colaterales.??
- **Testicular** irrigación del testículo.??
 - **50% presentan** arterias **transmediastínicas:** arteria prominente que atraviesa el mediastino (banda hipoecoica).??

??

Venas testiculares: drenan a través del mediastino → plexo venoso pampiniforme??

??

La sintomatología fundamental en los pacientes que consultan en urgencias con clínica testicular es el dolor y el aumento de tamaño. Podemos dividir la patología en:

DOLOR ESCROTAL AGUDO:

NO TRAUMÁTICO

- Torsión testicular
- Orqui epididimitis
- Gangrena de Fournier
- Torsión de apéndice testicular
- Hernia estrangulada

TRAUMÁTICO

AUMENTO DE TAMAÑO SIN DOLOR:

- Varicocele (*)
- Tumores

HALLAZGOS INCIDENTALES

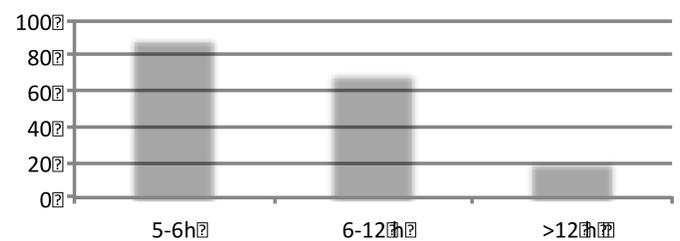
- Lesiones quísticas benignas
- Calcificaciones
- Cambios postvasectomía
- Tumores

* El varicocele puede presentarse a veces con clínica dolorosa de larga evolución, aunque es más habitual que sea asintomático o que produzca molestias vagas como sensación de pesadez.

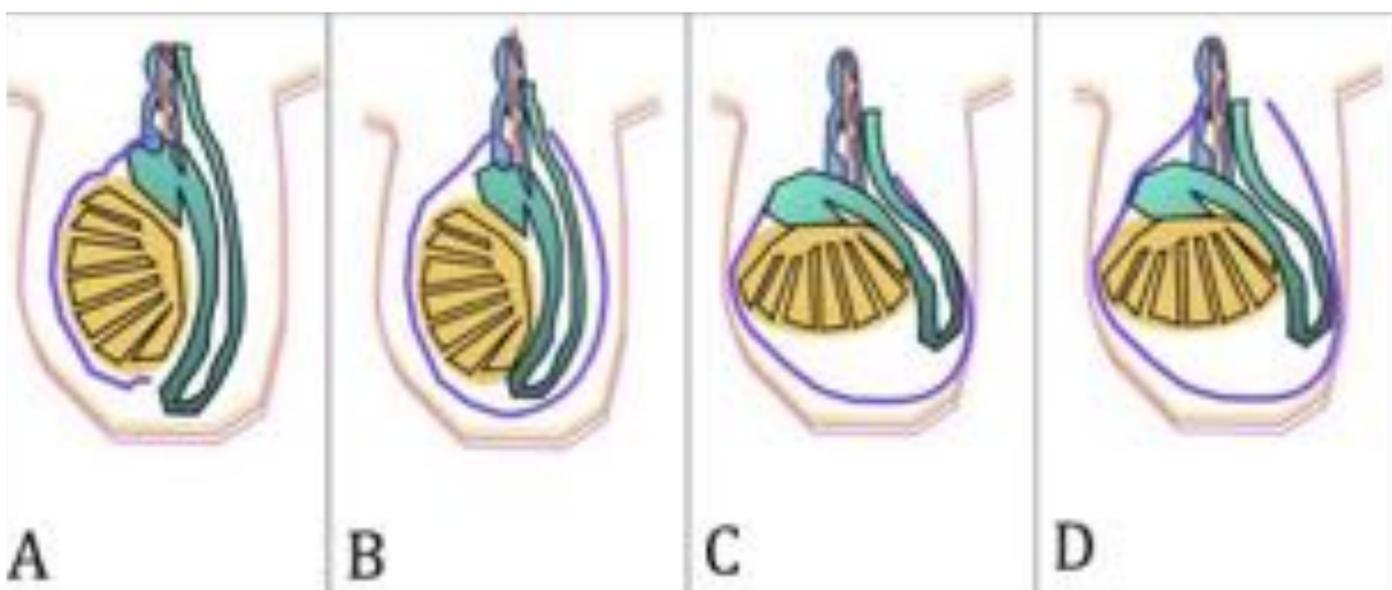
DOLOR ESCROTAL AGUDO

TORSIÓN TESTICULAR

- Más frecuente en la infancia y la adolescencia.
- 20% de dolores escrotales agudos en prepúberes.
- Precisa de intervención quirúrgica urgente, ya que un retraso en el tratamiento implica una menor % de conservación testicular (gráfico).
- Existen dos tipos: intravaginal (+) y extravaginal (Tabla).



	EXTRAVAGINAL	INTRAVAGINAL
EDAD	Perinatal	Adolescencia
FRECUENCIA	10%	90%
PATOLOGÍA	Ausencia de fijación del testículo a la pared escrotal. Túnica vaginal en posición normal.	Suspensión normal del cordón espermático largo, túnica vaginal con recubrimiento excesivo, ausencia de fijación). Morfología en "badajo de campana".



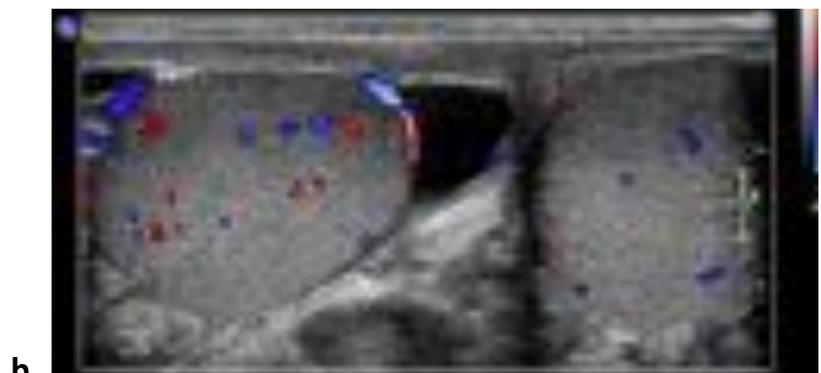
- A- Anomalia asociada a la torsión extravaginal, donde la túnica vaginal es normal, pero la fijación del testículo a la pared escrotal está ausente o es escasa.
- B- Anomalia en "badajo de campana": la túnica vaginal cubre todo el testículo y parte del epidídimo.
- C- Torsión extravaginal (neonatos).
- D- Torsión intravaginal (adolescentes).

TORSIÓN TESTICULAR: HALLAZGOS ECOGRÁFICOS

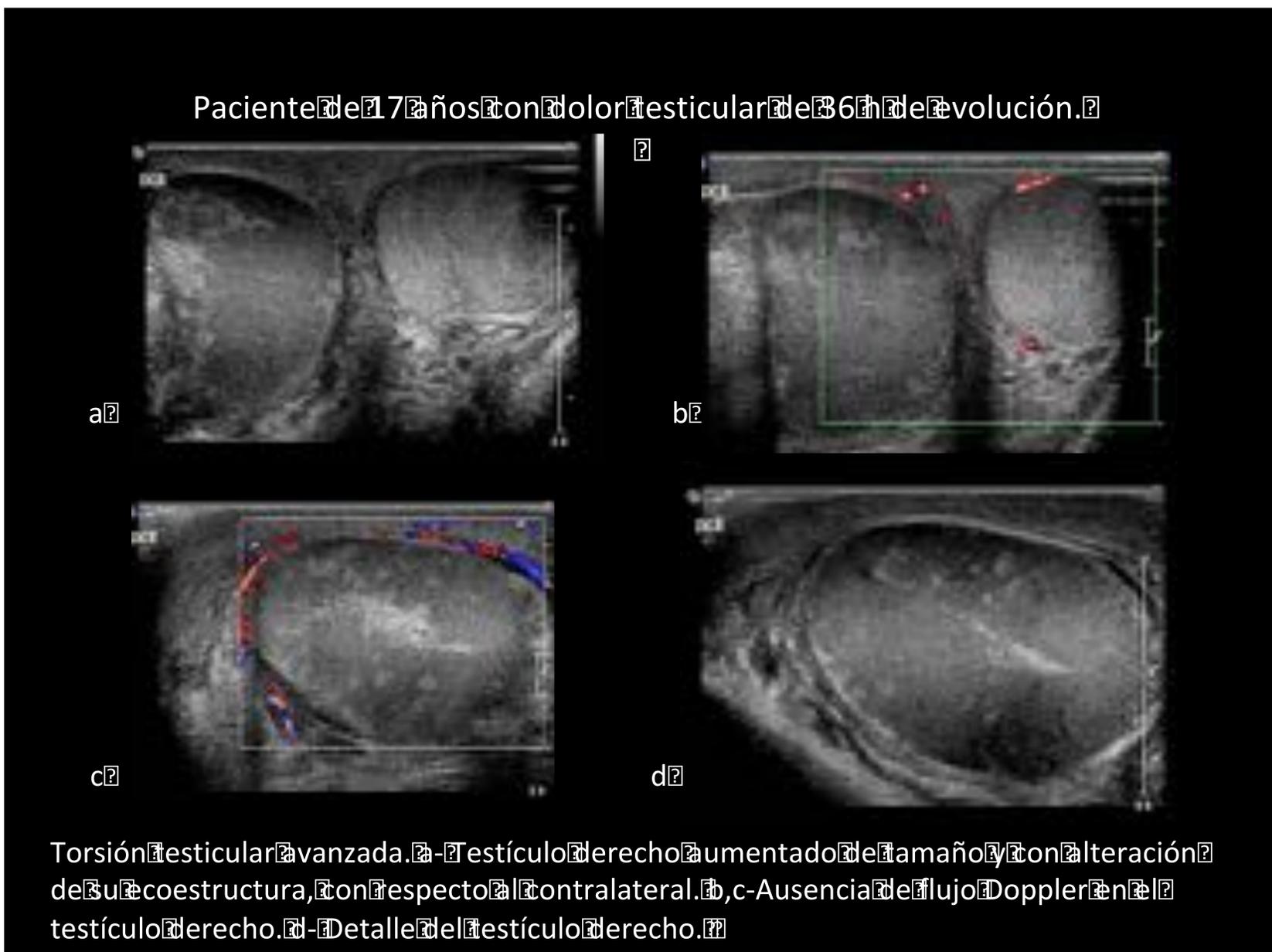
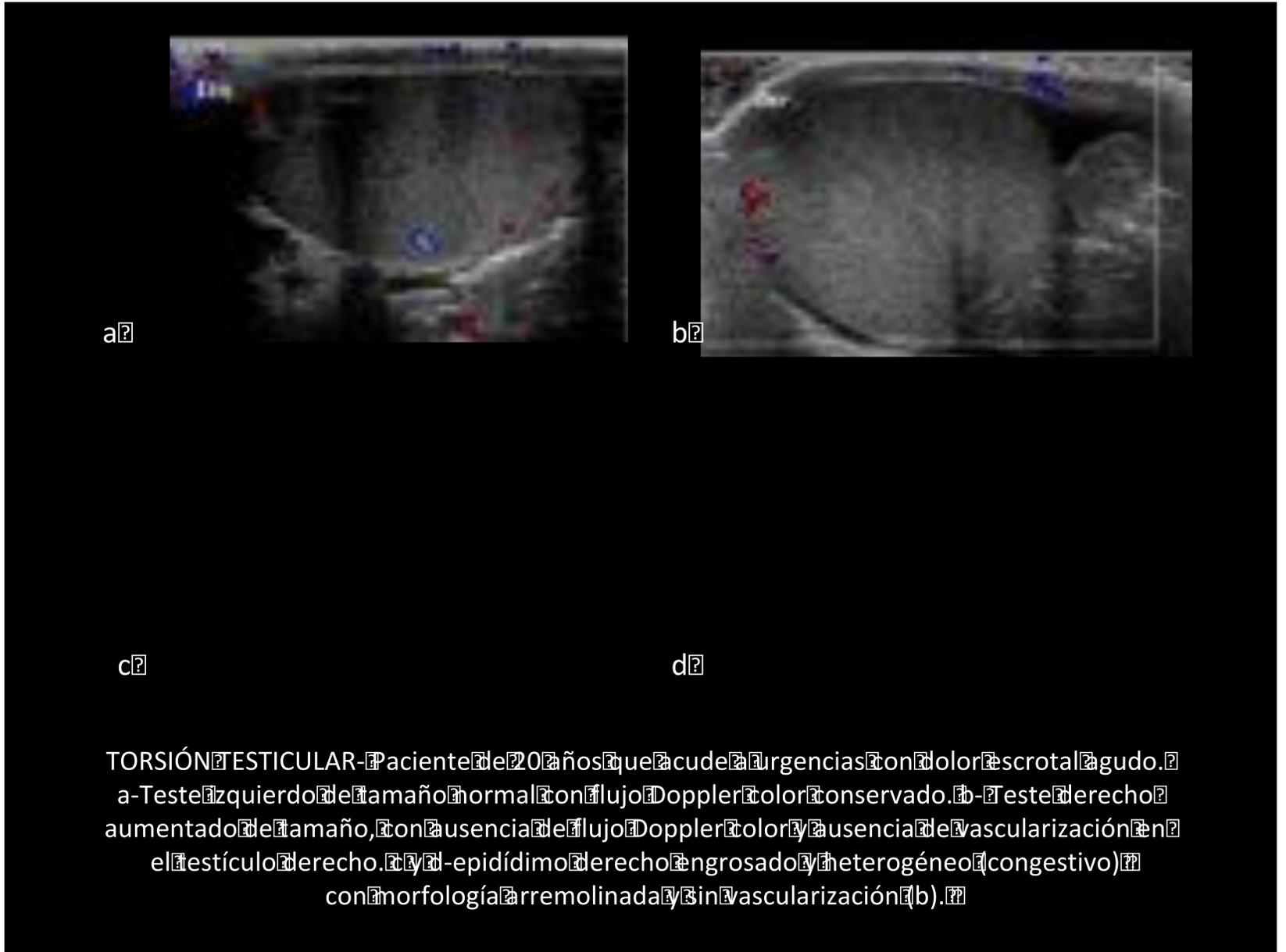
Fase aguda	Fase subaguda (1-10 días)	Fase crónica
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del tamaño • Puede verse alterado su eje longitudinal. • Desaparición del flujo Doppler o disminución con respecto al contralateral. • Ecogenicidad normal • Cordón rotado (nudo de torsión) • Aumento de la cabeza del epidídimo (heterogéneo) • Hidrocele • Engrosamiento cutáneo • Sangrado 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoecogenicidad • Heterogéneo (congestión vascular, hemorragia e infarto) • Ausencia de flujo Doppler • Aumento de flujo en tejidos paratesticulares (cordón-epidídimo, fascia dartos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Atrofia testicular • Hidrocele

• ERRORES:

- Torsión parcial
 - Flujo arterial conservado: IR elevado >0,7
 - Flujo venoso comprometido: flujo diastólico disminuido
- Torsión/reducción: flujo normal/aumentado + aspecto estriado/infarto segmentario
- Isquemia por orquitis



a-Testículo derecho torsionado (ausencia de flujo Doppler). b- El testículo derecho presenta hiperaflujado Doppler tras la detorsión.



DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES:

- Orquiepididimitis (hiperemia reactiva tras detorsión)
- Orquitis evolucionada (isquemia)
- Absceso (área avascular) (necrosis)
- Tumor (aumento heterogéneo del testículo): flujo presente, salvo áreas necróticas.
- Torsión de apéndice testicular o epididimario (diferencias clínicas)
- Edema escrotal agudo (hipervascularización de cubiertas escrotales; resto normal)
- Trauma

TORSIÓN APENDICULAR

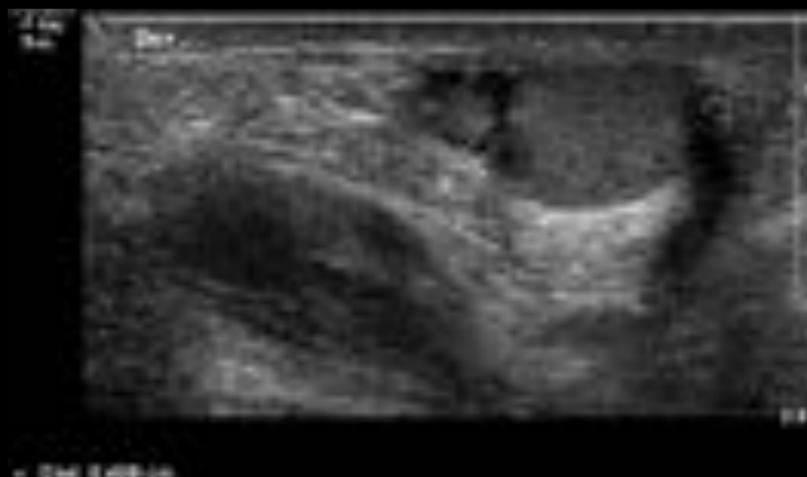
- Más frecuente niños.
- *Eco:*
 - *Apéndice aumentado de tamaño*
 - *Ecogenicidad disminuida.*
 - *Hidrocele reactivo.*
 - *Aumento flujo Doppler periférico*
- Tras el episodio el apéndice puede disminuir de tamaño y calcificar.
- Ecografía: descartar otras patologías agudas que cursan con dolor (torsión testicular, orquiepididimitis..).



Apéndice testicular sin alteraciones.

Niño de 9 años con dolor testicular derecho de 12 h, palpación muy dolorosa:

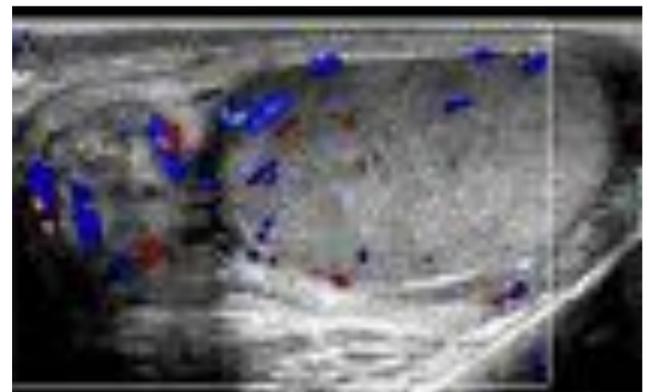
- Leve aumento de tamaño del epidídimo derecho
- Imagen redondeada de 5mm, levemente heterogénea, con ausencia de flujo Doppler.



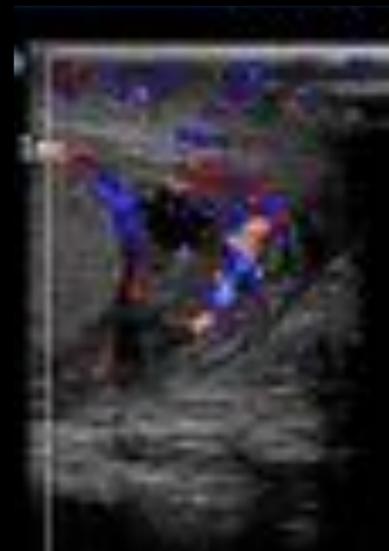
Hidátide de Morgagni torsionada

EPIDIDIMITIS

- Causa más frecuente de dolor escrotal aguda en el varón postpuberal.
- 75% procesos inflamatorios escrotales agudos
- ITU bajas: *E.coli*, *Pseudomona* y *Klebsiella* (mayores).
- *Uretritis*: gonococo y *Clamydia* (jóvenes)
- Más raro: TBC, parotiditis, sífilis
- *Clínica*: dolor insidioso (1-2 días), disuria, fiebre y secreciones uretrales
- *Eco*:
 - Engrosamiento e hipertrofia del epidídimo.
 - Ecogenicidad disminuida y heterogénea.
 - Hidrocele y engrosamiento cutáneo.
 - Aumento flujo Doppler.
- 20% extensión al testículo: orquioepididimitis
- Orquitis aislada: aumento flujo solo en el testículo.



ORQUIOEPIDIDIMITIS: Aumento de tamaño y del flujo en la cola del epidídimo, que presenta un pequeño foco anecoico, sugestivo de pequeño absceso en el contexto del paciente. Aumento del tejido escrotal izquierdo por cambios inflamatorios.

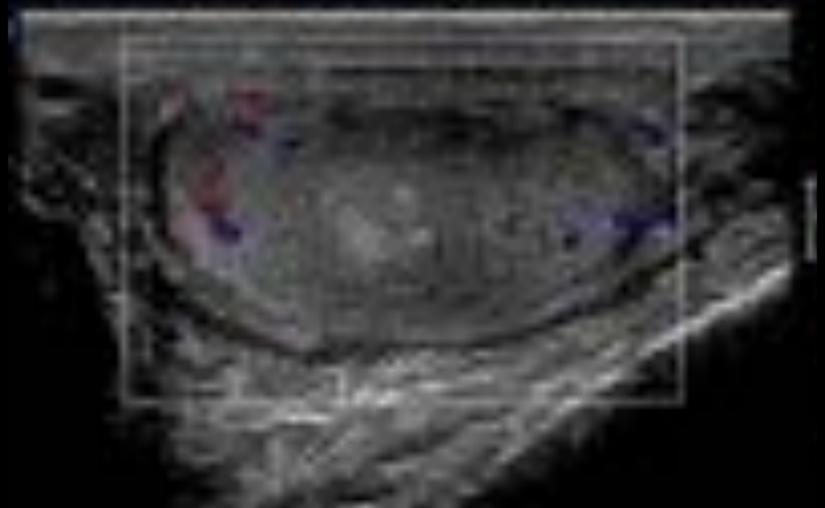


ORQUITIS

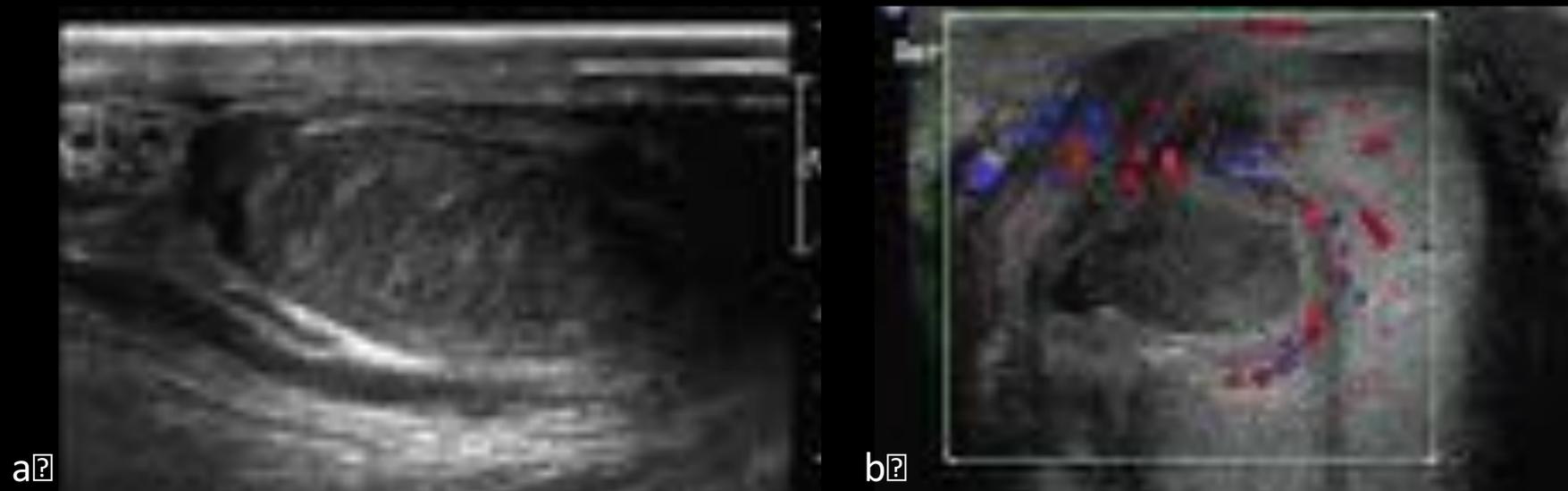
- Clínica: testículo doloroso, infección
- *Orquitis aislada*:
 - Eco: área hipoecogénica con aumento de flujo.
 - Epidídimo adyacente hipertrofiado
 - *Aumento flujo diastólico*
 - **Sin tto** (fase aguda): hipoecogenicidad generalizada, aspecto estriado, abscesos, piocele ...
 - **Sin tto** (Fase crónica): necrosis, epidídimo hipertrofiado/edematoso, cicatrices, atrofia...

Aganovic *et al.*, 2012; Ragheb *et al.*, 2002; De Luis Pastor *et al.*, 2007.

Paciente con dolor testicular de 5 días de evolución y sensación distérmica.



ORQUIOEPIDIDIMITIS EVOLUCIONADA: Testículo derecho con marcada disminución de su ecogenicidad en relación con cambios lemonosos secundarios a orquiepididimitis evolucionada.



ORQUITIS: a- Testículo con disminución de su ecogenicidad en paciente con orquitis. b- Absceso testicular en un paciente con orquitis evolucionada. Destaca la ausencia de flujo central y el aumento de flujo en los tejidos periféricos.

Gangrena de Fournier

- Fascitis necrosante del periné (Infección necrosante de partes blandas).
- FR: pacientes debilitados, inmunodeprimidos, diabéticos
- > prevalencia entre 50-70 años
- *Klebsiella, Streptococcus, Proteus, Staphylococcus*
- *Eco: Engrosamiento escrotal con presencia de gas (artefacto de resonancia).*

Paciente de 73 años con aumento de tamaño testicular, dolor y rubor.
Fiebre de 39°. PCR: 16.7



a

b



c

GANGRENA DE FOURNIER:

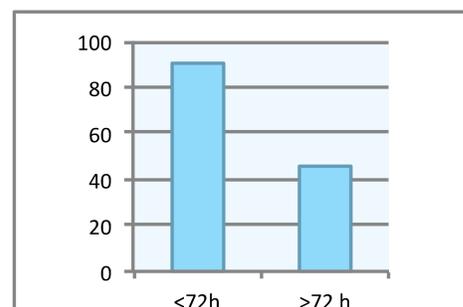
a- Testículo derecho de tamaño y estructura normal.

b- Artefacto de reverberación por la presencia de gas en la bolsa escrotal izquierda.

c- Corte coronal de TC en el que se evidencia la presencia de gas en la bolsa escrotal izquierda.

TRAUMA

- Rotura testicular
- Diagnóstico clínico difícil
- Clínica: edema y dolor severo
- Eco:



Viabilidad del testículo (x: horas; y:% viabilidad)

- ✓ Valorar integridad de túnica albugínea (plano de fractura)
- ✓ Extensión del hematoma
- **Áreas de ecogenicidad alterada= hemorragia/infarto**
- **Hematoceles**
- **Extrusión de túbulos seminíferos + rotura de la albugínea (S 50%)**
- **Heterogeneidad + irregularidad del contorno**
- **Epididimitis traumática**

Aganovic et al., 2012; Bhatt et al., 2008; Ragheb et al., 2002; De Luis Pastor et al., 2007.

Paciente de 50 años con traumatismo testicular severo con un balón de fútbol.
Aumento del tamaño escrotal con dolor a la palpación.



ROTURA TESTICULAR: Marcada alteración de la ecoestructura del testis derecho, con interrupción de la túnica vaginal (a y b) sugestiva de rotura testicular, con hematomas intratesticulares (c) y abundante hematocele (d).

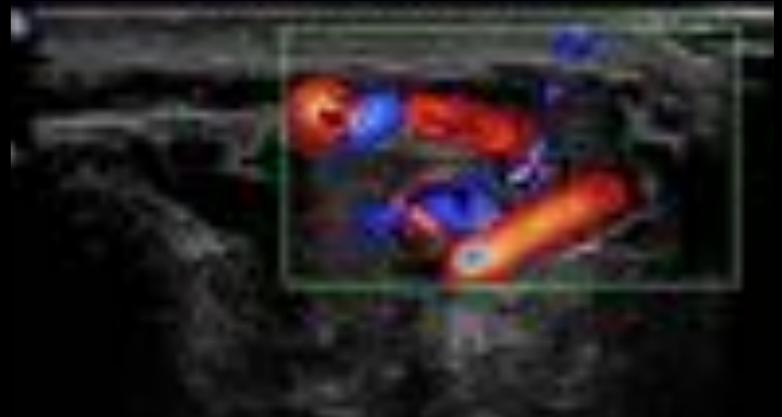
AUMENTO DE TAMAÑO SIN DOLOR

VARICOCELE

- Más frecuentes: izquierdo > bilaterales
- Si derecho aislado: descartar causa compresiva retroperitoneal.
- Clínica: asintomática, molestias vagas, dolor, sensación de pesadez...
- Infertilidad: incluso en pequeños y no palpables.
- Causa más frecuente de infertilidad masculina corregible (40%).
- **Eco**: canales tortuosos y dilatados peritesticulares (a veces también intratesticulares)
- **Límite superior normalidad: 2mm**
- Exploración:
 - Reposo: flujo Doppler ausente (lento).
 - Valsalva: flujo Doppler aumenta durante > 1 segundo.

Primario o idiopático	Secundario
<ul style="list-style-type: none"> • Incompetencia de las válvulas en las venas testiculares. • Entre 15-25 años. • Aumentan con Valsalva y la bipedestación. • Disminuyen en supino • Normalmente en la izquierda (98%) o bilateral (70%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Por aumento de presión: Hidronefrosis, hepatomegalia, masa abdominal o retroperitoneal, Sd. Cascanueces. • > 40 años con varicocele derecho: debe excluirse masa abdominal. • No se modifica con la posición del paciente.

Varicocele	Reposo	Valsalva
Grado 0 (normal)	0,5- 2,2 mm	2,7 mm
Grado I (pequeño o subclínico)	2,5- 4 mm	Aumenta 1 mm
Grado II (moderado)	4-5 mm	Aumenta 1,2-1,5 mm
Grado III (marcado)	≥ 5 mm	Aumenta ≥ 1,5 mm



VARICOCELE GRADO I: Dilatación de las venas del plexo pampiniforme izquierdo, con presencia de reflujo durante la maniobra de Valsalva.

MASAS ESCROTALES

- Sensibilidad Eco: 100%
- Masas extratesticulares → benignas
- Masas intratesticulares → malignas

Disminuyen la posibilidad de neo	Aumentan la posibilidad de neo
EXTRATESTICULAR NO PALPABLE IMAGEN QUISTICA SIMPLE VASCULARIZACIÓN NO DETECTABLE	INTRATESTICULAR PALPABLE QUISTE SÓLIDO O COMPLEJO VASCULARIZACIÓN INTERNA C

TUMORES TESTICULARES

- 1-2% neoplasias masculinas
- Varones jóvenes (5ª causa de muerte).
- Presentación:
 - masa unilateral indolora
 - aumento difuso de tamaño
 - MTS (4-14%)
- Más frecuentes: TCG ; malignos
- *Eco Sensibilidad --100%*
- *Masas extratesticulares → benignas*
- *Masas intratesticulares → malignas*

TUMORES DE CELULAS GERMINALES (TCG) (96%)	
SEMINOMA (50%)	Clásico Espermatocítico
TCG NO SEMINOMATOSOS (35%)	Células germinales mixto (40%) Carcinoma de células embrionarias (2-3%) Tumor saco vitelino (seno endodérmico) Teratoma (5-10%) Coriocarcinoma (0,5%)
TUMORES DEL ESTROMA (3-6%)	
	Células de Leydig (1-3%) Células de Sertoli (<1%) Células granulosa Cordón sexual indiferenciado mixto
TUMORES MIXTOS: TCG + ESTROMALES	
	Gonadoblastoma Estroma-cordón sexual-células germinales
NEOPLASIAS METASTÁSICAS	
	Linfoma Leucemia Mieloma Carcinoma
OTROS (raros y patología tumoral no neoplásica)	
	Restos suprarrenales Quiste epidermoide Malacoplaquia Tumor carcinoide Tumor mesenquimal

FR para cáncer testicular

- **Raza caucásica** (9:1)
- **Criptorquidia** (x 10-40)
 - 10% de los tumores
 - Intrabdominales > inguinales
 - Orquidopexia antes de los 18 meses
 - Aumenta el riesgo en el testículo contralateral
- **Tumor previo CL**
- **Historia familiar:** TCG (x4 padre; x 9 hermano)
- **Microlitiasis** (asociación controvertida con TCG; hallazgos concomitantes en 10-50%)
- **Infertilidad**
- **Edad** (jóvenes > ancianos)
- Disgenesia gonadal (Feminización testicular, Sd Klinefelter)
- Infecciones: VIH, orquitis
- Trauma
- Inmunosupresión 2ª transplante

TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES

• Seminoma

- 4-5ª década de vida
- Homogéneo
- Hipoecoico
- No calcificaciones
- NO ALTERACIONES QUÍSTICAS (*necrosis*)
- Sensibles RT: buen pronóstico
- 25% MTS/1-2.5% contralateral.

?

• No Seminomatosos

- 2-3ª década
- Distintos tipos histológicos
- Heterogéneos
- Calcificaciones
- Elementos quísticos
- Más agresivos: invasión, deformación, MTS
- Peor pronóstico

TUMORES DE CÉLULAS ESTROMA

- TUMORES DE CÉLULAS DE LEYDIG Y SERTOLI
- B+++/M
- PRODUCCIÓN HORMONAL: ginecomastia, pubertad precoz...
- Indiferenciables de los TCG: hipoecogénicos, componentes quísticos, hemorragia, necrosis, calcificaciones...

METÁSTASIS

- Más común en ancianos
- Una o varias masas de ecogenicidad variable
- Santuario para: linfoma/leucemia (>)
 - Tº más frecuente: linfoma
 - Masas hipoecogénicas focales uni o bilaterales
 - Infiltración testicular difusa: a veces difícil de intuir cuando es simétrica y bilateral → disminución ecogenicidad + aumento Doppler
 - No dolorosos
 - Formas primarias son raras

OTRAS METÁSTASIS

- Pulmón
- Próstata
- Melanoma, Riñón, Colon, Estómago y páncreas.
- 6-7ª DECADA
- MÚLTIPLES Y BILATERALES: difíciles de diferenciar del T. Germinal, salvo por el AP de enfermedad metastásica.

PATOLOGÍA QUE PUEDE SIMULAR UN TUMOR

- HEMATOMA
- INFARTO
- ORQUITIS FOCAL
- FIBROSIS FOCAL
- ABSCESOS
- SARCOIDE
- TBC
- TEJIDO SUPRARRENAL NO FUNCIONANTE
- ATROFIA+FIBROSIS TESTICULAR *

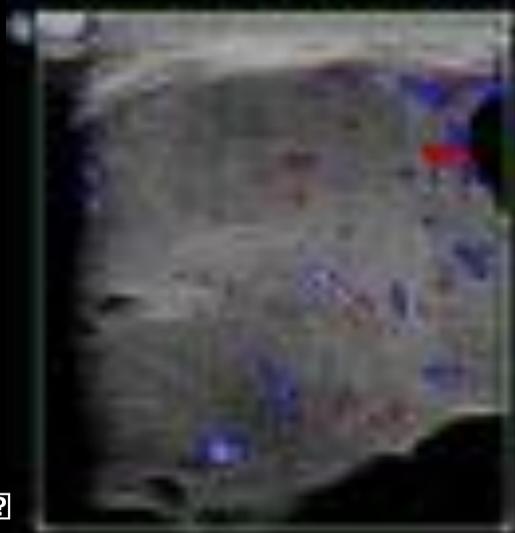
Patología	Flujo	Exploración física
Torsión	Disminuido	Dolor a palpación
Orquitis	Aumentado	Dolor a palpación
Linfoma/Leucemia	Aumentado	No dolor
Seminoma difuso	Aumentado	No dolor
Absceso o orquitis	No	Dolor

Paciente de 77 años con aumento de volumen testicular, no doloroso. Ecografía programada.

?



a



b

LIPOSARCOMA TESTICULAR. Testículo aumentado de tamaño, de ecoestructura heterogénea, que presenta lesiones quísticas intraparenquimatosas. Presenta aumento del flujo Doppler color.

Paciente con aumento del tamaño del volumen testicular de 1 año de evolución, en estudio por masa retroperitoneal.



CARCINOMA EMBRIONARIO: Testículo aumentado de tamaño, mal delimitado y de ecoestructura heterogénea, que presenta áreas quísticas y moderada vascularización.

HALLAZGOS INCIDENTALS

LESIONES QUÍSTICAS BENIGNAS

Quistes intratesticulares:

- Simple (algunos con septos finos)
- Bien definidos; tamaño variable; no palpables.
- Próximos al mediastino (postRT-postTrauma-post-inflamación)
- Ancianos
- Diferenciar de componentes quísticos de TGNS*(palpables, ecos, tabiques, vasc.)

Ectasia de la rete testis:

- Obstrucción epididimaria secundaria a trauma o inflamación
- Tamaño variable
- Bilaterales y asimétricas
- Mediastino
- Sin flujo ni alteración parenquimatosa asociada
- Asociado a espermatocelos/quistes intratesticulares

Quistes de la túnica albugínea

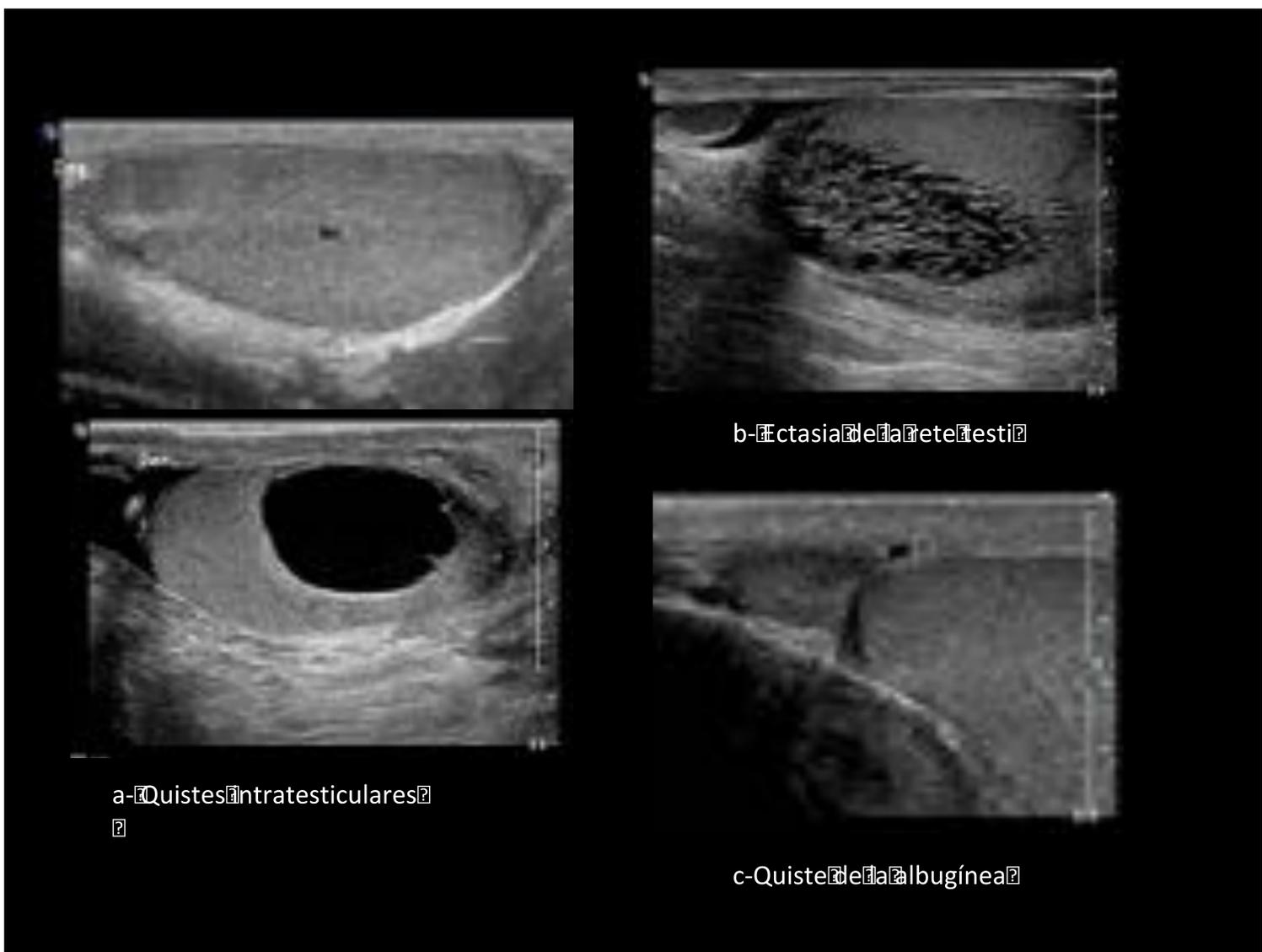
- Bien delimitados
- Solitarios y uniloculares ++
- Múltiples o multiloculados +
- 40 años
- Asintomáticos o palpables

**Tumor Germinal No Sólido*

Quistes túnica vaginal:

- Muy raros
- Capa parietal y visceral
- Simple o múltiples
- Anecoicos / Septos y ecos hemorrágicos

Aganovic *et al.*, 2012; De Luis Pastor *et al.*, 2007.



a-Quistes intratesticulares

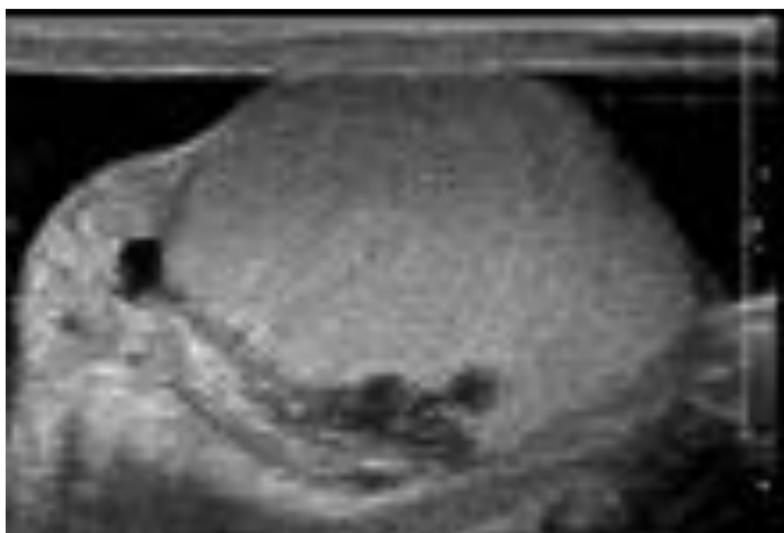


b-Ectasia de la Rete Testi

c-Quiste de la Albugínea

LESIONES QUÍSTICAS BENIGNAS

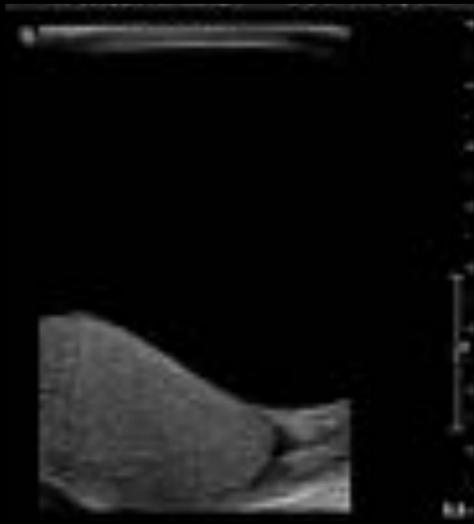
- **Espermatocelo y quistes de la cabeza del epidídimo**
 - Espermatocelo es la masa escrotal más frecuente.
 - Incidental 70%
 - Antecedentes en episodios de epididimitis y trauma.



PATOLOGÍA EXTRATESTICULAR

Acumulación de líquido entre la capa parietal y visceral de la túnica vaginal
Son antero-laterales.

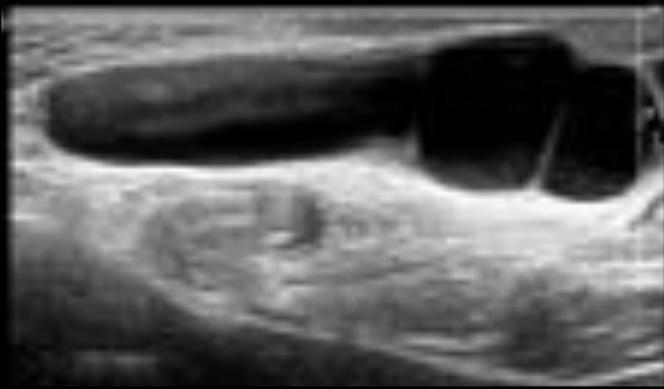
Hidrocele	Piocale	Hematocele
<ul style="list-style-type: none"> • Causa +frec. de edema escrotal no doloroso • Congénito (>18m) • Adquirido: idiopático, epididimitis, orquioepididimitis, tumores (raro). • Hidrocele del cordón • Anecoicos (mínimos ecos internos) • A veces, impide drenaje venoso (ausencia de FD). 	<p>Ruptura de absceso dentro de un hidrocele.</p> <p>Heterogéneos Tabiques internos Loculaciones Si crónicos: engrosamiento de la piel y calcificaciones.</p>	<p>Traumatismos Cirugía Neoplasias Torsión</p>



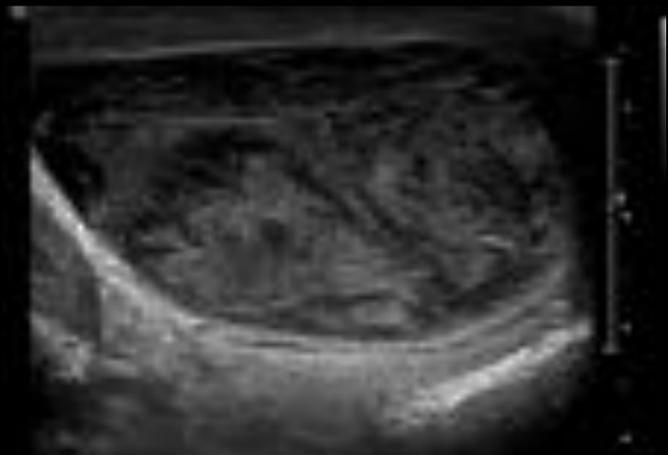
Hidrocele severo



Piocelo con tabiques



Hidrocele del cordón

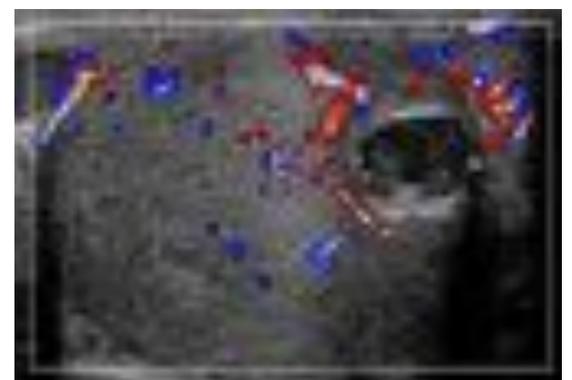


Hematocele

LESIONES QUÍSTICAS BENIGNAS

ABSCESO

- Complicación de orquiepididimitis, torsión, tumor.
- Infecciosas: Parotiditis, escarlatina, influenza, fiebre tifoidea, sinusitis, osteomielitis, apendicitis...
- Piocele si drena a la túnica vaginal.
- Teste de tamaño aumentado con área hipoecoica (contexto clínico adecuado).
- También pueden verse en el epidídimo.
- Diagnóstico diferencial con tumores.
- Ayuda: CEUS y controles sucesivos.



LESIONES CON CALCIO

- Placas de la albugínea
- Escrotolitos
- Microlitiasis testicular
- Quiste epidermoide
- Infarto crónico
- TBC
- Neoplasias testiculares:
 - tumor Burn out
 - Teratoma
 - Sertoli (algunos)

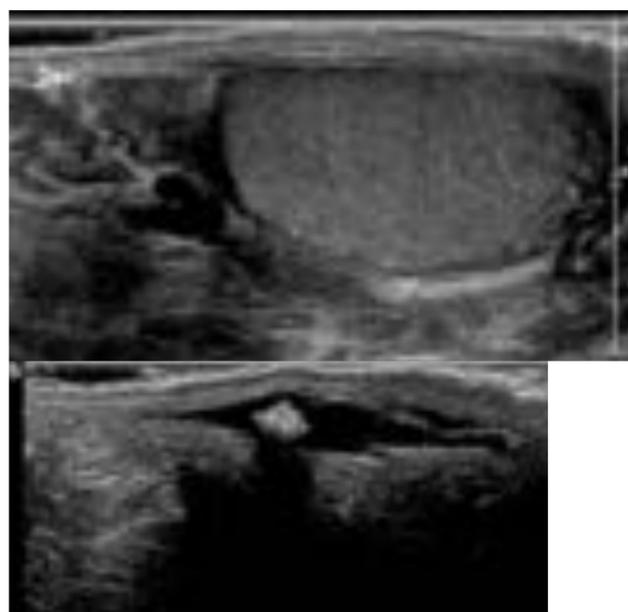
LESIONES CON CALCIO

Placas de la albugínea

- Trauma / infección
- Foco lineal de fibrosis
- Palpables; **Fijas**
- Hiperecog./ Calcificadas (50%)
- Algunas nodulares (dx tumor difícil)

Escrotolito o perla escrotal

- Apéndice torsionado
- Móviles
- Hasta 1 cm
- Asocia Hidrocele

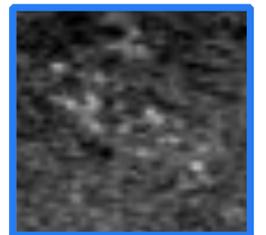
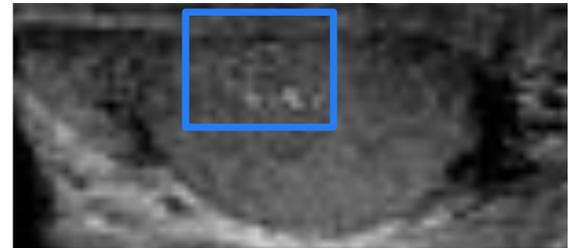


Escrotolito

LESIONES CON CALCIO

MICROLITIASIS TESTICULAR:

- 5 o + microlitos
- < 5: microlitiasis testicular limitada
- 10% -- tumores de células germinales concomitante.
- Patologías asociadas
- No existe consenso sobre la relación entre la MT y cáncer.
- La indicación actual:
 - MT sin FR : autoexploración + exploración física anual
 - MT con FR (infertilidad, atrofia, neo CL): ecografía anual

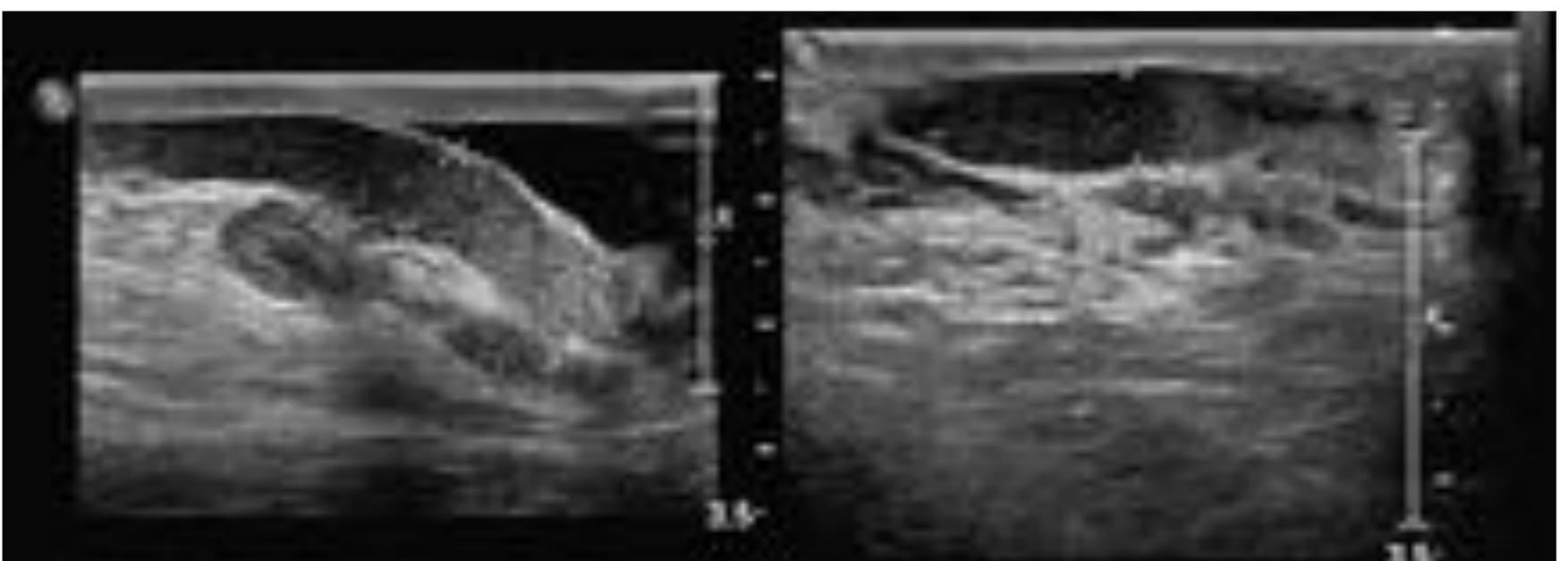


PATOLOGÍA ASOCIADAS

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| • CRIPTORQUIDIA | • VARICOCELE |
| • SD. KLINEFELTER | • TORSIÓN TESTICULAR |
| • SD. DOWN | • PSEUDOHERMAFRODITISMO MASCULINO |
| • HIPOGONADISMO | • SIDA |
| • RT PREVIA | • CA. IN SITU |
| • BAJA FERTILIDAD | • NEUROFIBROMATOSIS TIPO I |
| • INFARTO CRÓNICO | • TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES |

Aganovic *et al.*, 2012; De Luis Pastor *et al.*, 2007.

CAMBIOS POR VASECTOMÍA



Patrón de ectasia ductal con presencia de múltiples imágenes lineales tipo/anecoicas.

Aganovic *et al.*, 2012; De Luis Pastor *et al.*, 2007.

REFERENCIAS

- Aganovic L, Cassidy F. Imaging of the scrotum. *Radiol Clin North Am.* 2012;50(6):1145-65. doi:10.1016/j.rcl.2012.08.003
- Bhatt S, Dogra VS. Role of US in testicular and scrotal trauma. *RadioGraphics.* 2008;28(6):1617-29. doi:10.1148/rg.286085507
- Ragheb D, Higgins JL Jr. Ultrasonography of the scrotum: technique, anatomy, and pathologic entities. *J Ultrasound Med.* 2002 Feb;21(2):171-85. Review. PubMed PMID: 11833873.
- De Luis Pastor E, Villanueva Marcos A, Zudaire Díaz-Tejeiro B, Benito Boillos A, Bondía Gracia JM, Rincón A, Gil Marculeta R. [Scrotal ultrasound: pearls, patterns and pitfalls]. *Actas Urol Esp.* 2007 Sep;31(8):895-910. Spanish. PubMed PMID: 18020215.
- Sánchez Guerrero A, Villor Esnal R, Pamplona Casamayor M. [Radiological diagnosis: scrotal ultrasound and Doppler ultrasound in the diagnosis of male infertility]. *Arch Esp Urol.* 2004 Nov;57(9):905-20. Review. Spanish. PubMed PMID: 15624390.