

37 Congreso
Nacional
CENTRO DE
CONVENCIONES
INTERNACIONALES

Barcelona
22/25
MAYO 2024

seram
Sociedad Española de Radiología Médica

FERM
Federación Española de Radiología Médica

RC
Radiología de Catalunya

El varicocele, un enemigo silencioso.

Manuel Marchese Giraudó, Adrian Barcena Arnaiz, Irene Paracuellos Ayala, Tamara Semeniuk, Margarida Sanches Madeira Afonso, Jose Luis Lopez Huaman, Oscar Valencoso Gilabert.

Hospital universitario Mutua de Terrassa.

¿Qué significa varicocele?

- Dilatación y tortuosidad de las venas del **plexo pampiniforme** del cordón espermático, se produce como consecuencia del flujo retrógrado a través de la vena espermática debido a válvulas incompetentes o ausentes. [1]
- El plexo pampiniforme está constituido por tres grupos de venas que se anastomosan entre sí, **la vena espermática externa, vena deferencial y la pudenda externa**. [1]
- La **prevalencia** del varicocele se estima entre el **15% y el 20%** en hombres **sanos**, y entre el **35% y el 40%** entre los hombres que **buscan tratamiento para la infertilidad**. [1]
- Representan la **causa tratable** más común potencialmente corregible de **infertilidad masculina**. [2]
- El **98% de los casos de varicoceles son izquierdos**, y en cuanto a la **etiología** se han propuesto **diferentes teorías** multifactoriales [2, 3]:

Defectos en el desarrollo del músculo cremastérico y atonía congénita del escroto.

Elevación de la presión hidrostática, debido a la mayor longitud de la vena espermática izquierda.

La existencia de condiciones desfavorables para el drenaje de la vena espermática izquierda en la vena renal izquierda, ya que se realiza mediante una angulación de unos 90°.

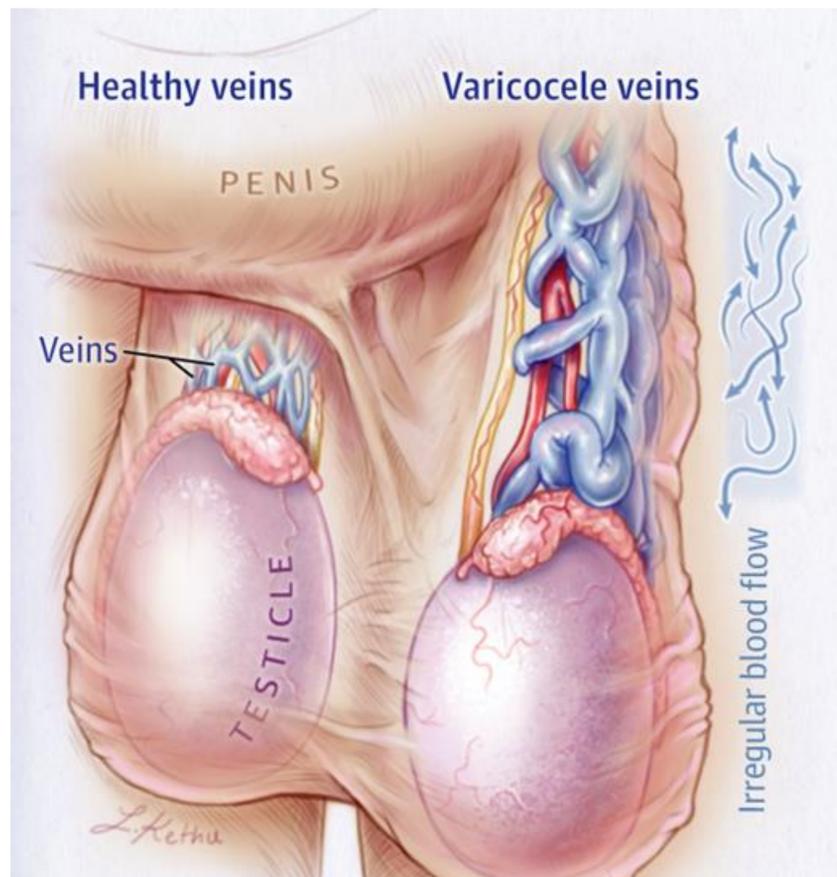
La presencia de debilidad congénita-hereditaria del tejido conectivo y paredes vasculares, que predispone al estatus varicoso.

La mayor presión de la vena renal izquierda comparada con la vena cava o elevaciones de la presión por compresión de la vena renal en “la pinza” aortomesentérica.

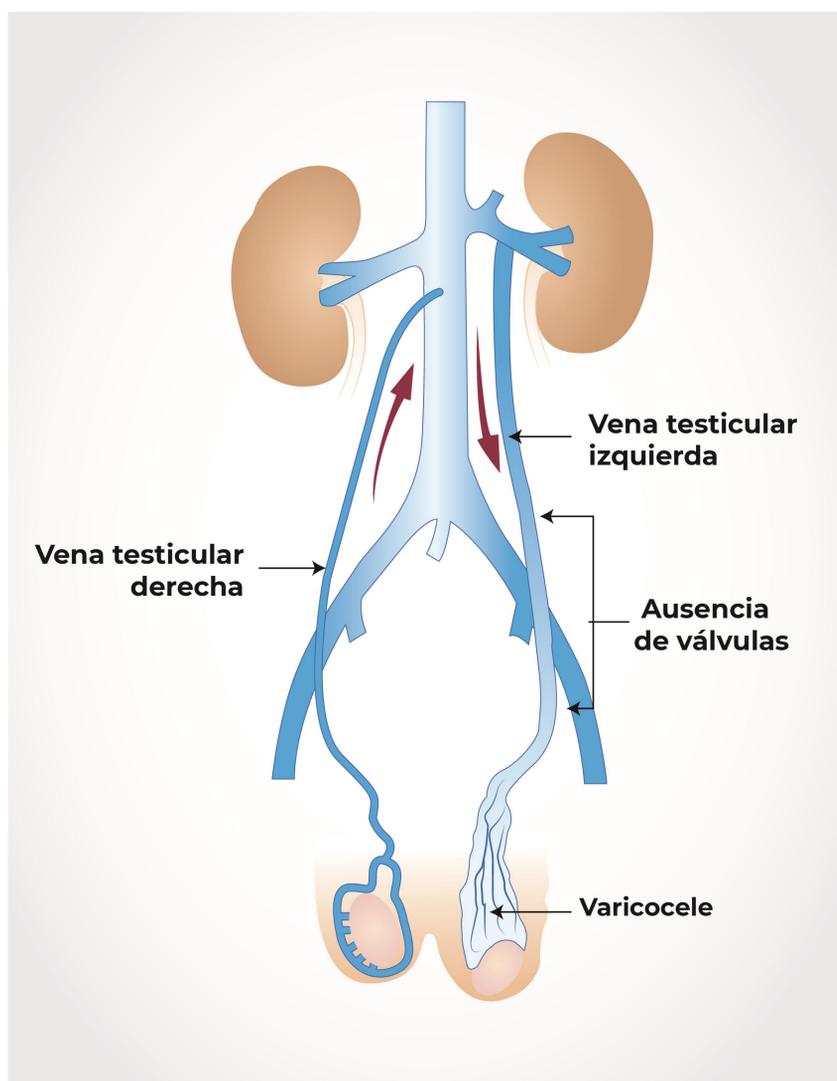
Diminución o ausencia congénita de válvulas o insuficiencia de las mismas.

- **La infrecuente presencia de un varicocele derecho aislado nos debería obligar a descartar la existencia de un proceso tumoral retroperitoneal compresivo, un drenaje anómalo en la vena renal o un situs inversus**. [3]

- Se ha demostrado que la **infertilidad** resultante del **varicocele** a menudo se debe a un **proceso bilateral**. [4]

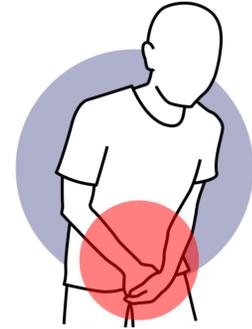


De: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766636>



<https://www.gob.mx/salud/articulos/varicocele-engrosamiento-de-las-venas-en-el-escroto>

Diagnóstico



· Síntomas

Aumento de tamaño del hemiescrotos.

Pesadez o dolor sordo a nivel escrotal que aumenta con el esfuerzo o la bipedestación.

O bien, por deseo reproductivo y dentro de la exploración básica en la revisión de la bolsa escrotal y su contenido nos encontramos con la presencia de varicocele (**Asintomática**).

Examen físico

Palpar el plexo venoso con dilataciones varicosas las que se identifican como una **“bolsa de gusanos”**.

La **exploración física nos permite catalogar** los varicoceles como varicoceles clínicos grado III, en bipedestación apreciable a simple vista, grado II, palpable en bipedestación y grado I, palpable en bipedestación y mediante Valsalva. (**Clasificación de Dubin y Amelar**).



Ecografía

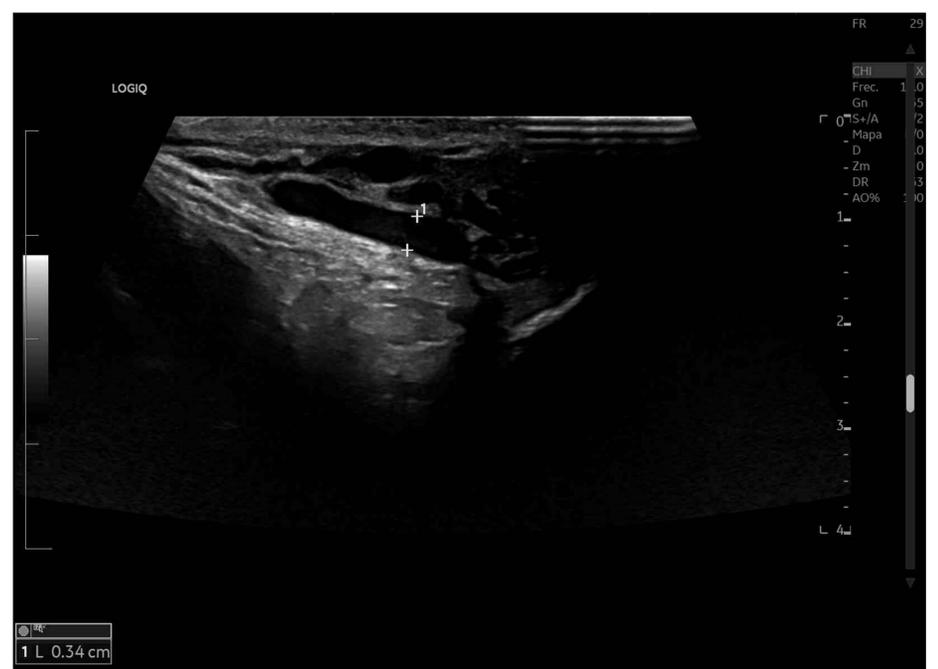
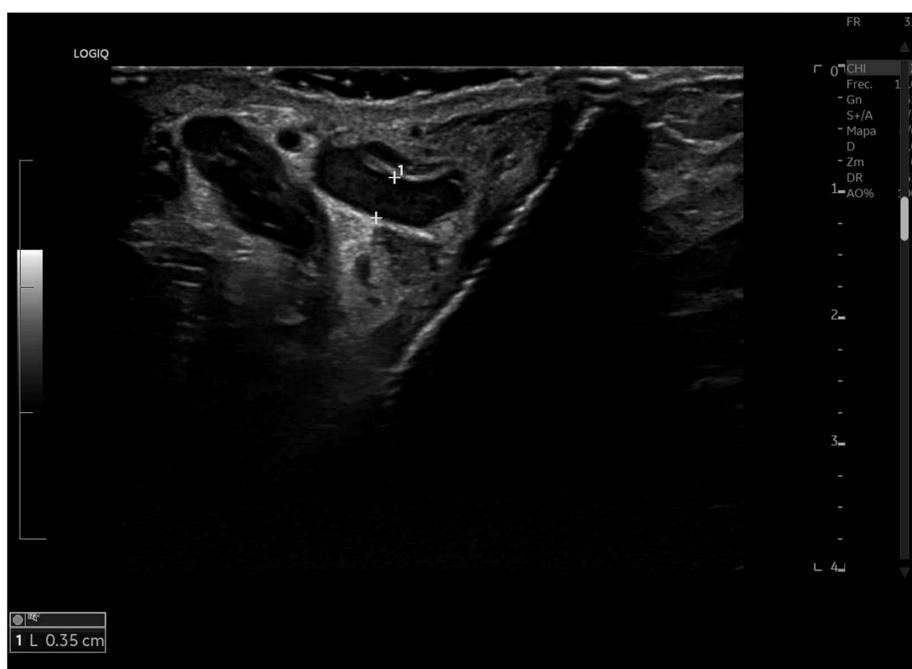
Alta sensibilidad y especificidad 97% y 94%, respectivamente comparado con flebografía. [2, 3]

La valoración se hace con el **paciente en bipedestación y en decúbito supino**, siempre de manera bilateral.

La apariencia ecográfica característica de un varicocele es la de **“estructuras tubulares múltiples, anecoicas, serpiginosas”**.

La mayoría de los estudios coinciden en que un **diámetro mayor a 3 mm** de la vena más grande visible, independientemente de la localización y posición del paciente es diagnóstico de varicocele. [2, 3]

Características y duración del reflujo: según lo indicado por el ESUR-SPIWG se recomienda un **umbral mayor a 2 segundos** de duración para establecer el diagnóstico de varicocele, y se lo debe medir con el **paciente en bipedestación y durante la maniobra de Valsalva**.



· Fig.1 y 2. Aspecto típico de un varicocele.

¿Cuál es la técnica adecuada para realizar la ecografía?

- **Valoración en escala de grises** con el paciente en decúbito supino (fig.1).
- Según lo establecido por la **Sociedad Europea de radiología urogenital (ESUR-SPIWG)**, se recomienda siempre medir la vena de mayor calibre, con el **paciente en bipedestación y durante la maniobra de Valsalva**.
- Debe ser **bilateral**.
- Realizar examen **Doppler color** y **Doppler espectral** (fig.3 y 4).

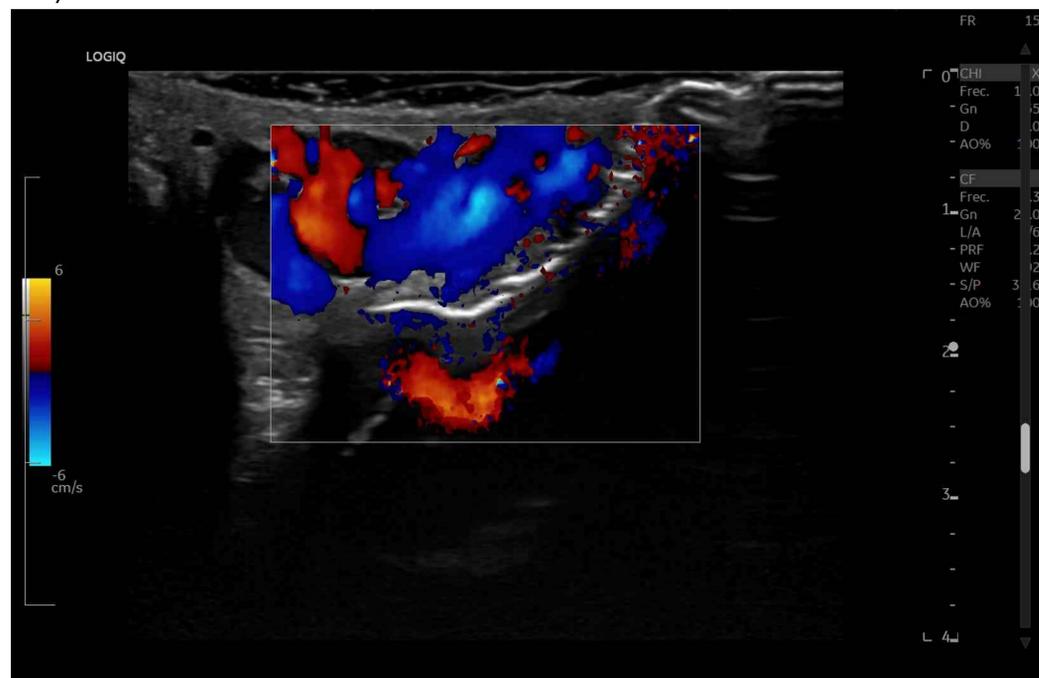
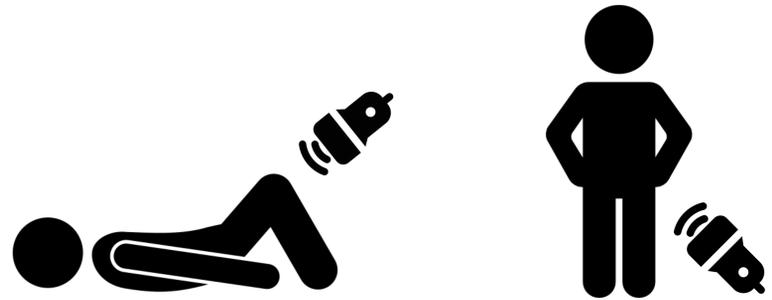


Fig.3. Examen Doppler de un paciente con varicocele.

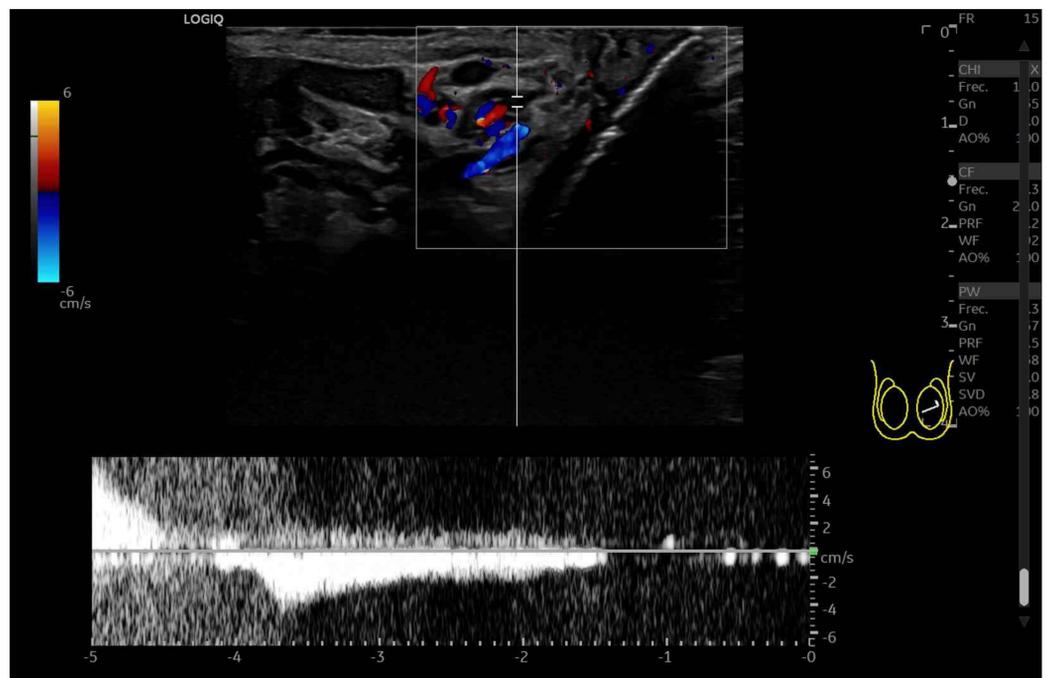


Fig.4. Examen Doppler espectral de un paciente con varicocele (reflujo mayor a 2").

¿Qué debe incluir el informe ecográfico?

- **Calibre y localización** de la vena de mayor calibre medida.
- Independientemente de la vena de mayor calibre, indicar si hay **dilataciones venosas mayores a 3mm** en otra localización. (polo superior y/o inferior y/o peri testicular).
- **Calcular volumen testicular**: La **fórmula de Lambert et al.** es la recomendada por las **guías ESUR-SPIWG**. ($V = H \times W \times L \times 0,71$). La media según esta fórmula es de **25.3 ± 9.2 cm³**.
- **Reflujo**:
 - ¿Espontáneo? Si/no.
 - ¿En Valsalva? Si/no.
- **Duración** en segundos, **mayor a 2"** = patológico. (fig.4)

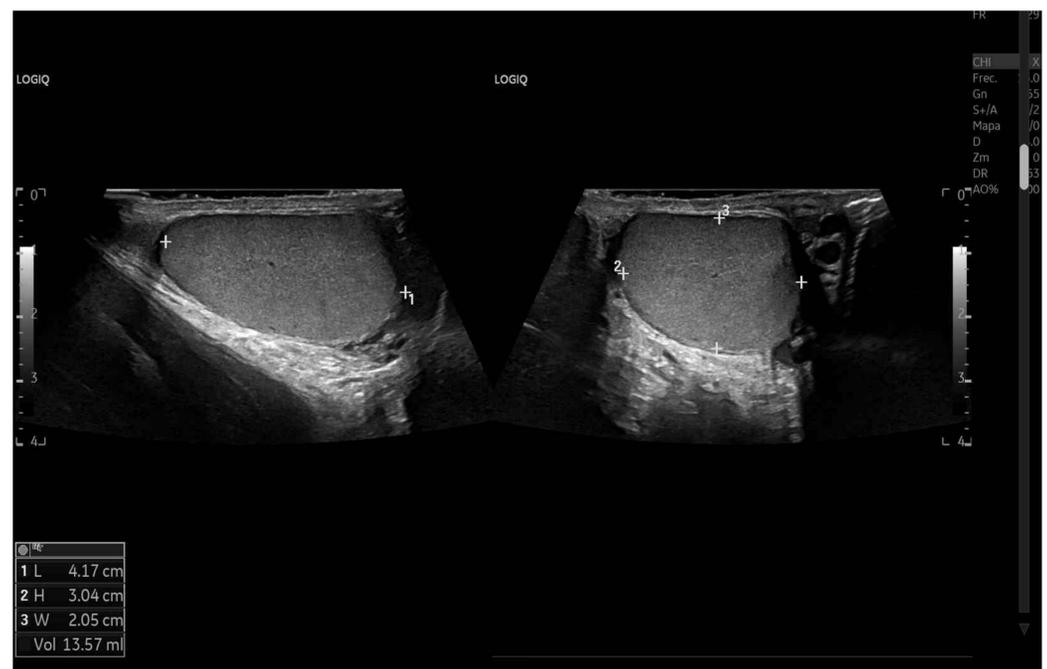


Fig.5. Cálculo del volumen testicular. (se ha calculado con la fórmula elipsoide, que viene por defecto en el ecógrafo).

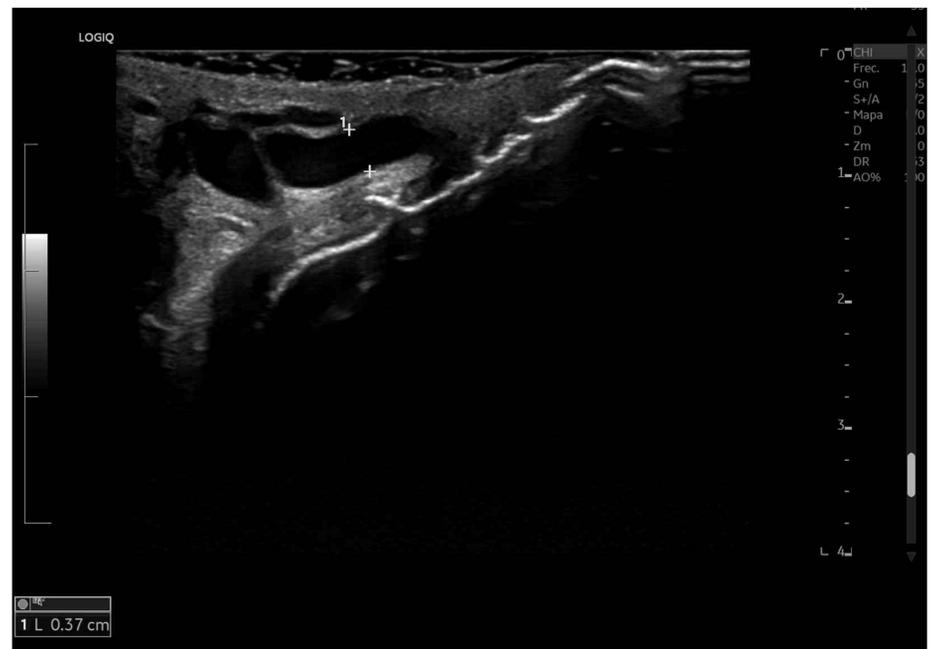
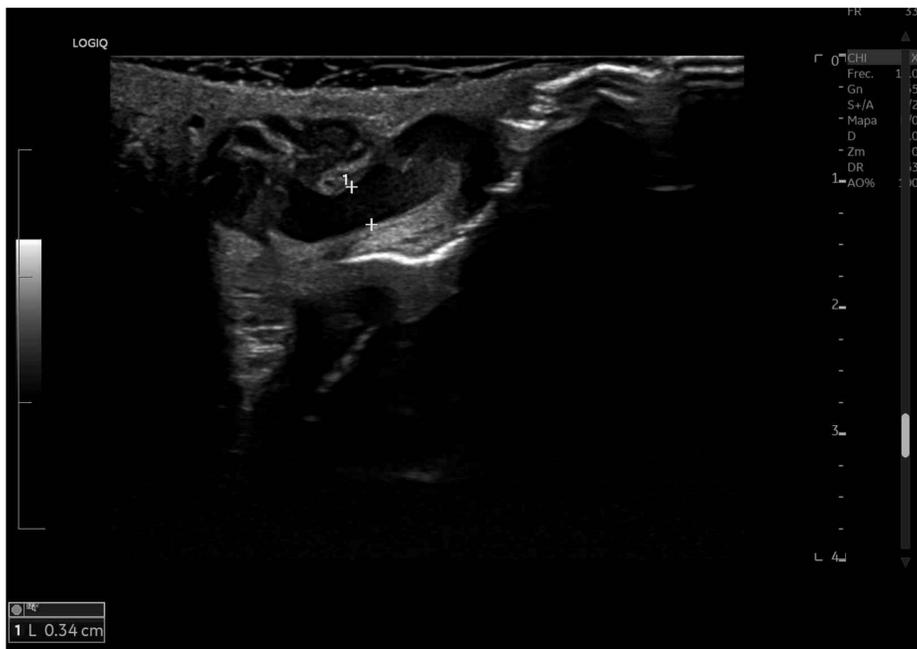


Fig.6 y 7.Ej. Paciente con varicocele que aumenta 3 mm su calibre durante la maniobra de Valsalva.

Clasificación

La guía **ESUR-SPIWG** recomienda que, de usar alguna clasificación, se utilice la **clasificación de Sarteschi et al. (1993)**, que es la única que valora el **calibre venoso, el reflujo y el volumen testicular**:

- **grado I:** Varices a **nivel inguinal** y **reflujo** al mismo nivel solo **durante** la maniobra de **Valsalva**, sin deformación escrotal ni hipotrofia testicular. (fig. 4)
- **grado II:** Varices en **polo superior** y **reflujo** solo durante la maniobra de **Valsalva**, sin deformación escrotal ni hipotrofia testicular.
- **grado III:** Varices en **polo inferior** y **reflujo** solo durante la maniobra de **Valsalva**, sin deformación escrotal ni hipotrofia testicular.
- **grado IV:** **flujo inverso espontáneo**, que aumenta durante la maniobra de Valsalva, con deformación escrotal y posible hipotrofia testicular.
- **grado V:** **reflujo en reposo** en el plexo pampiniforme dilatado, posiblemente aumentando durante la maniobra de Valsalva, siempre acompañado de **hipotrofia testicular**.

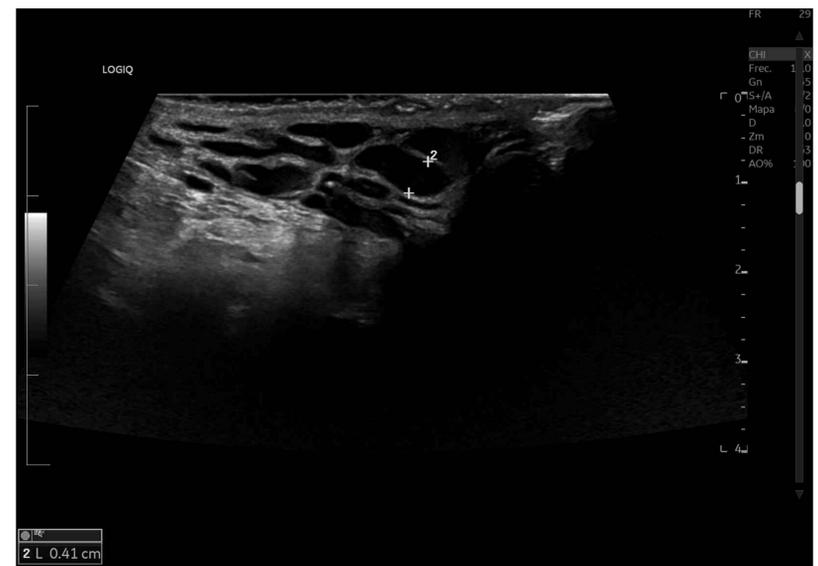


Fig.8. Varicocele grado II

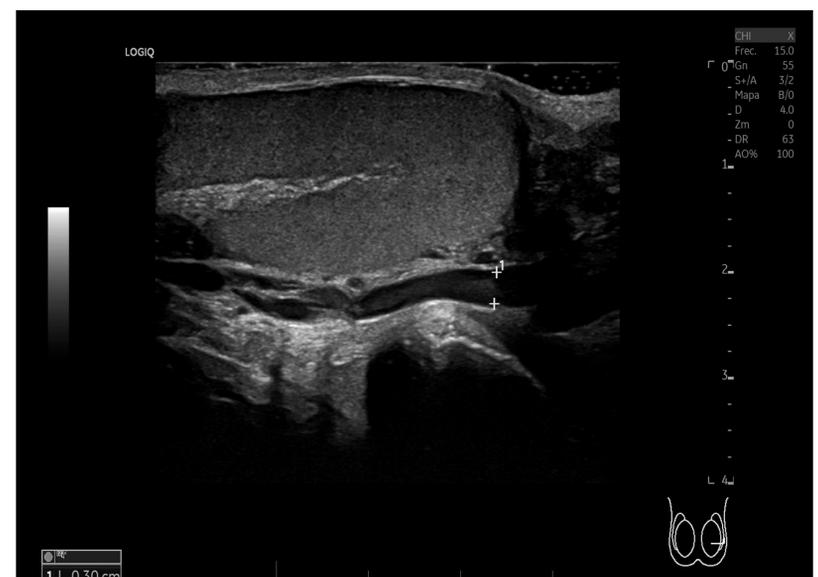
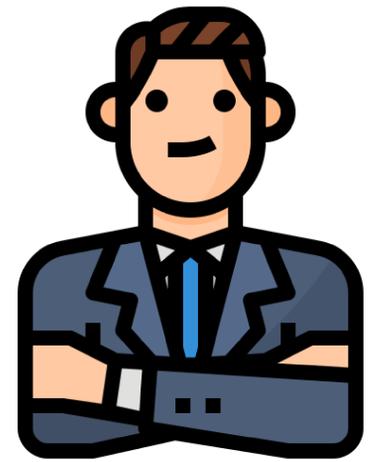


Fig.9. Varicocele grado III

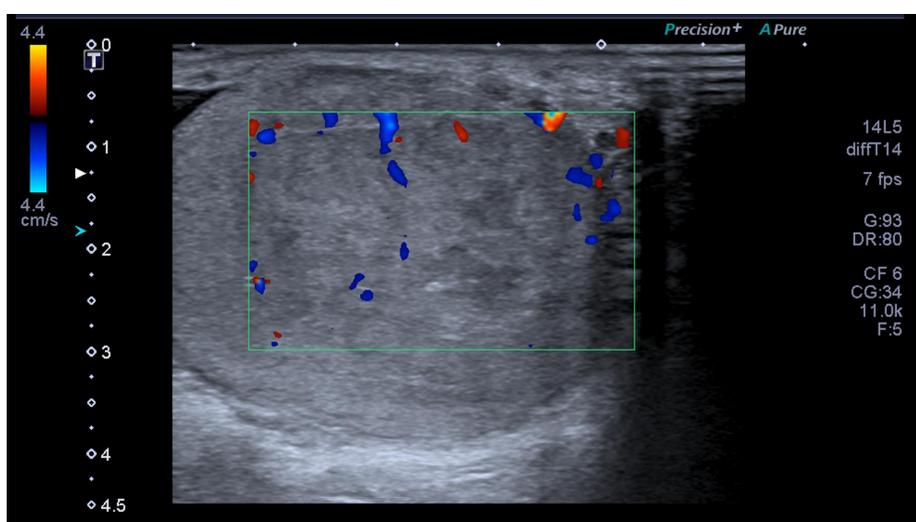
Seguimiento

- **Varicoceles subclínicos** se recomienda seguimiento:
- **Adolescentes** que **no** hayan sido **sometidos a cirugía**. [2]
- **Adultos jóvenes** con análisis de semen normal y volumen testicular normal. [2]
- Se recomienda **seguimiento ecográfico anual conjuntamente con análisis de semen y exploración física**. [2]
- **No** se recomienda seguimiento ecográfico **posterior a la cirugía**. [2]

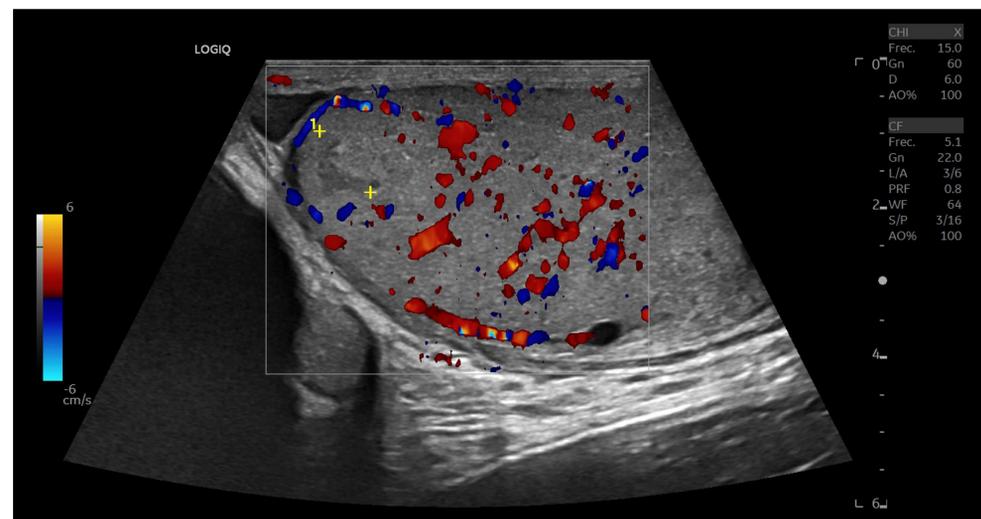


Diagnósticos diferenciales

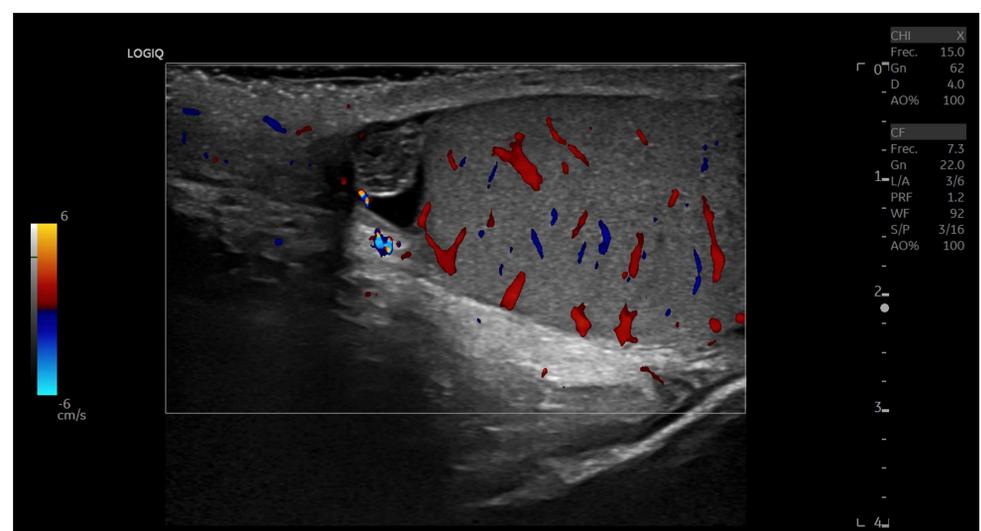
- Dada su alta variabilidad clínica, siempre debe tenerse en cuenta la patología testicular de otro origen en su diagnóstico diferencial, como algunos de los ejemplos a continuación:



· Fig.10. Neo testicular, en paciente que consulto por tumoración palpable.



· Fig.11. Orquitis con área flemonosa, en paciente que consulto por dolor testicular y malestar general.



· Fig.12. Torsión de hidátide en paciente que consulto por dolor testicular agudo.

Conclusiones

- ✓ **Causa corregible de infertilidad.**
- ✓ Puede pasar desapercibida (**asintomática**).
- ✓ Puede **diagnosticarse** mediante **examen físico**.
- ✓ La medición ecográfica del diámetro de una **vena**, en **cualquier posición**, Valsalva o no, **mayor a 3 mm es diagnóstico**.
- ✓ Puede diagnosticarse en posición decúbito supina aunque para **poder descartarlo** es necesario explorar al **paciente en bipedestación**.
- ✓ **CUIDADO** con el **varicocele derecho aislado**, buscar **causa secundaria**.
- ✓ Se realizará **seguimiento ecográfico anual**, solo en **adolescentes** que no hayan sido sometidos a cirugía y **adultos jóvenes** con volumen testicular y análisis de semen normal.

Bibliografía

- . Diagnosis of clinical and subclinical varicocele: how has it evolved? Ruth E Belay, Gene Omar Huang, Jim Ken-Chie Shen, Edmund Yuey Kun Ko. [1]
- . Ultrasound evaluation of varicoceles: guidelines and recommendations of the European Society of Urogenital Radiology Scrotal and Penile Imaging Working Group (ESUR-SPIWG) for detection, classification, and grading. [2]
- . Varicocele: Pathophysiology, diagnosis and treatment. Review Juan Manuel Corral¹ , José Luis Ballescà² ¹ Institut Clínic de Nefrologia i Urologia. Hospital Clínic. Barcelona ² Institut de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia. Hospital Clínic. Barcelona [3]
- . Gat Y, Bachar GN, Zukerman Z, Belenky A, Gornish M. Varicocele : una enfermedad bilateral Fertil Steril. 2004;81:424–9 [4]
- . Peña Criollo , L. C., & Parra Rosero, A. C. (2022). Varicocele: nuevos enfoques diagnósticos y terapéuticos. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 6096-6113.
- . D'Souza D, Bickle I, Vadera S, et al. Varicocele. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 22 Jun 2023)
- . Namdev R, Knipe H, myles d, et al. Graduación de varicocele en Doppler color. Artículo de referencia, Radiopaedia.org (Consultado el 22 de junio de 2023) <https://doi.org/10.53347/rID-26661>