

**seRam 34**

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

# ¿ES TVP?

Enrique Montes Figueroa

Juan Crespo Del Pozo

Yasmina Lamprecht

Elena Marín Díez

Ana Belén Barba Arce

Eduardo Herrera Romero

RADIODIAGNÓSTICO

# OBJETIVOS

Conocer los aspectos básicos sobre la técnica diagnóstica de la trombosis venosa profunda (TVP), describiendo las consideraciones anatómicas fundamentales y, conocer los diagnósticos diferenciales de la misma en extremidad inferior, fundamental para el manejo de esta.

## REVISION DEL TEMA

- La (TVP) es la formación de uno o varios trombos en el sistema venoso que discurre en la profundidad.
- Se calcula una incidencia de 1 a 2 por cada 1,000 en la población general, y esta aumenta con la edad.
- Las principales complicaciones a evitar son el tromboembolismo pulmonar (TEP) y el síndrome post trombótico.
- El diagnóstico de TVP es exclusivamente por imagen.
- El TEP ocurre en un 50-60% de las TVP no tratadas con una tasa de mortalidad de hasta el 30%.

## REVISION DEL TEMA

### ANATOMIA

- Se debe tener mucho cuidado a nivel femoral y poplíteo, ya que existen duplicidades venosas hasta en un 30% de las personas, que pueden alojar trombos pasando desapercibidos.

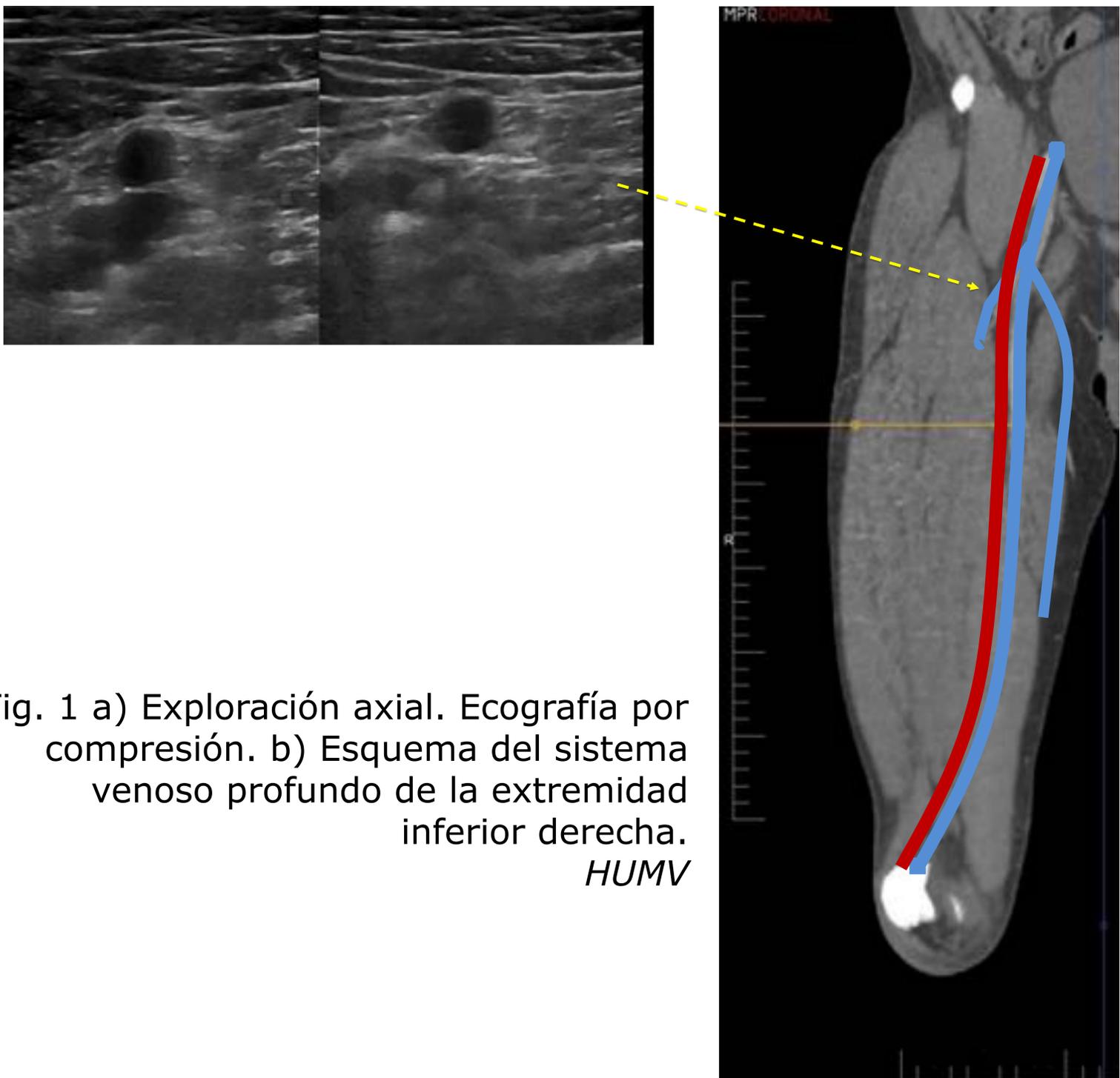


Fig. 1 a) Exploración axial. Ecografía por compresión. b) Esquema del sistema venoso profundo de la extremidad inferior derecha.  
*HUMV*

## REVISION DEL TEMA

### SISTEMA VENOSO DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

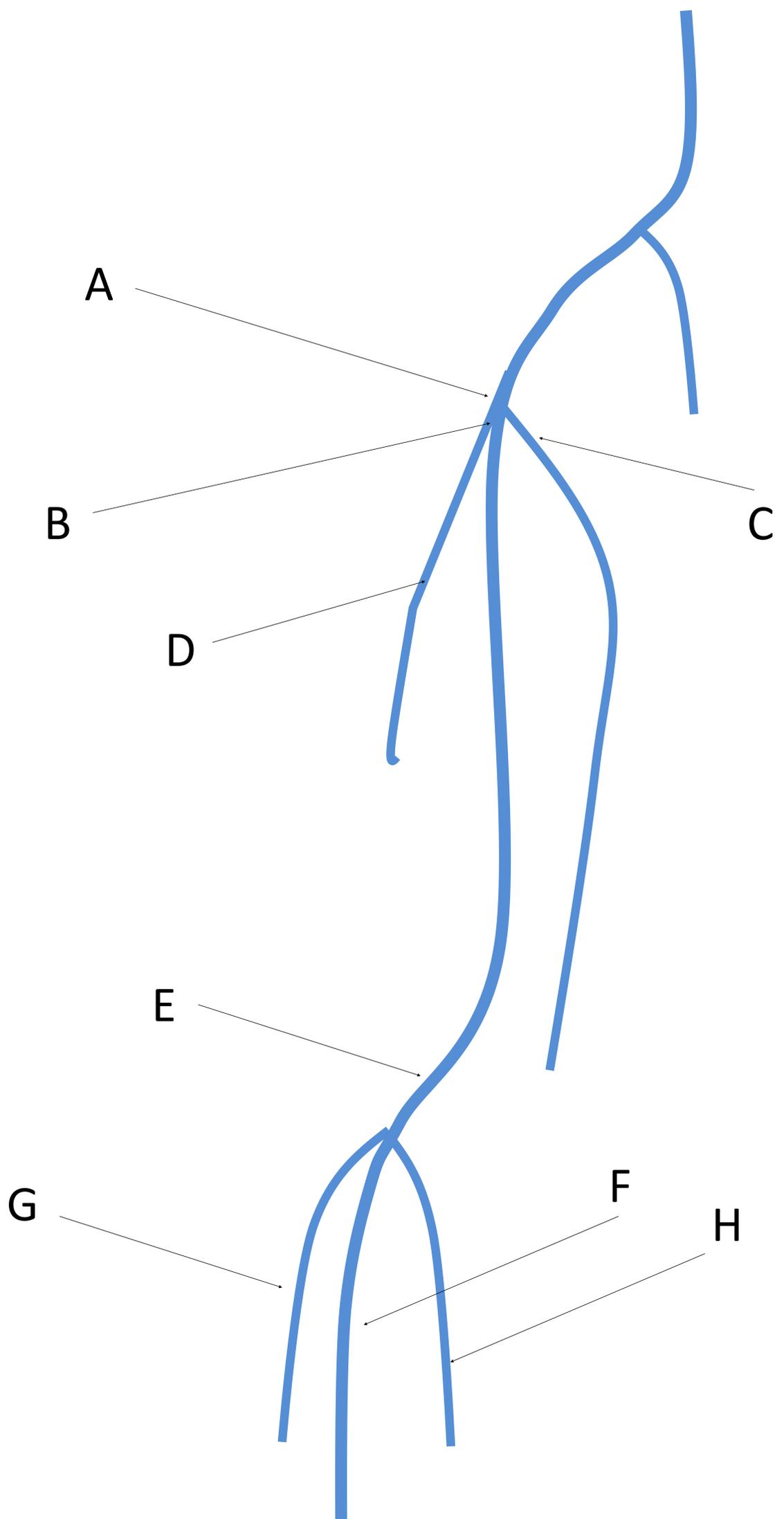


Fig 2 *HUMV*

- A) Vena Femoral Comun
- B) Union Safeno Femoral
- C) Vena Safena Mayor
- D) Vena Femoral Profunda
- E) Vena Poplitea
- F) Vena Peronea
- G) Vena Tibial Anterior
- H) Vena Tibial Posterior

## REVISION DEL TEMA

- Se debe realizar **ecografía por compresión**, en un plano axial, aplicando presión directa sobre las paredes de los vasos de la bifurcación femoral y de vasos poplíteos, revisando el sistema venoso en todo su recorrido, con una sensibilidad y especificidad del 97 – 99%, siendo normal con la obliteración completa de los mismos, diagnosticándose TVP cuando una vena no es compresible, por lo que el modo doppler no aporta ventajas respecto a esta técnica, no siendo estrictamente necesario realizarlo.
- La zonas de bifurcación deben valorarse con cuidado, ya que trombosis posteriores o a este nivel son subsidiarias a tratamiento y por tanto equivalen con el diagnostico de TVP.

## REVISION DEL TEMA

- La exploración debe realizarse en condiciones adecuadas, con el ecógrafo ajustado en un protocolo vascular / venoso y con una sonda lineal con frecuencias entre 8 a 10 MHz.



Fig. 3 Sonda lineal multifrecuencia.  
*HUMV*

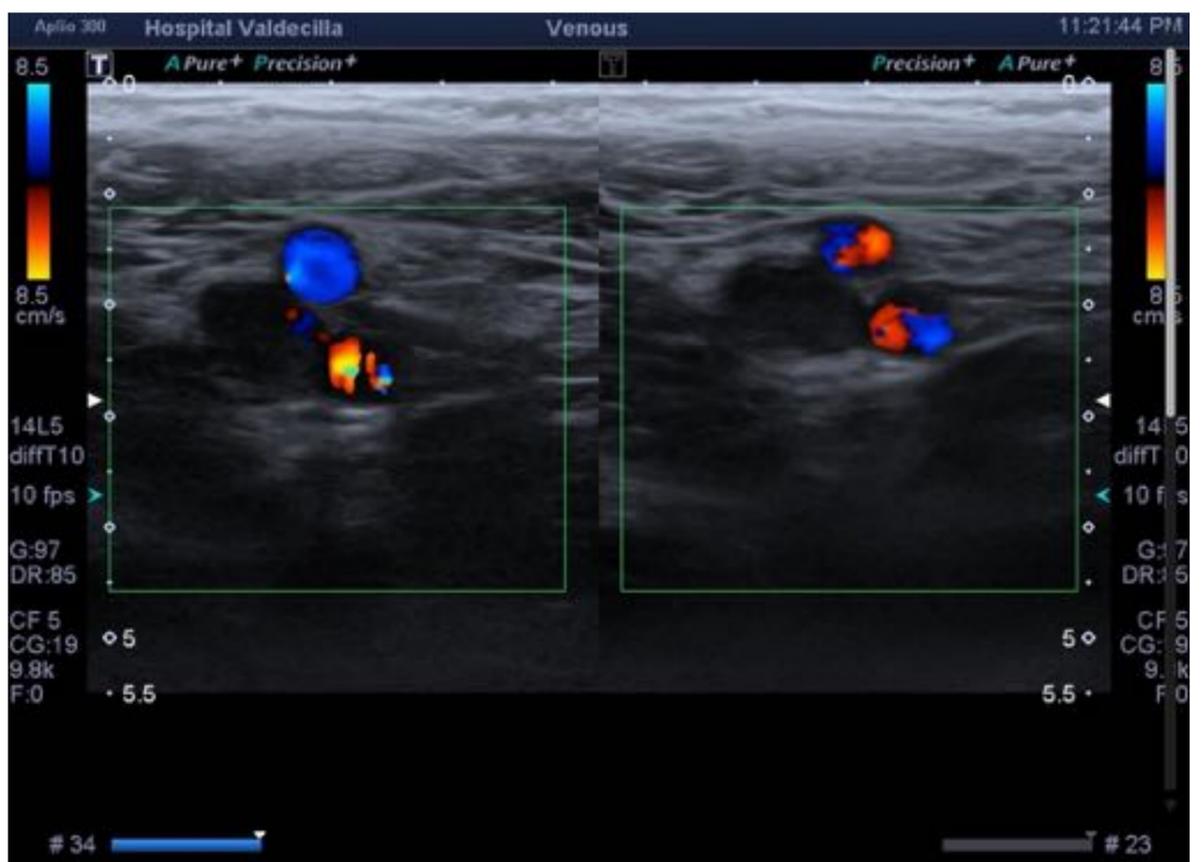


Fig. 4 TVP femoral derecha. En la actualidad los estudios Doppler para el diagnóstico de TVP no aportan ninguna superioridad sobre la eficacia de la ecografía por compresión. *HUMV*

## REVISION DEL TEMA

- La zona de trombosis se objetiva como una imagen hiperecogénica en el interior del vaso. El diagnóstico entre trombosis aguda y crónica no es fácil. Un área del trombo no adherida a la pared del vaso sugiere trombosis aguda.

Fig. 5. Ecografía por Compresión: Normal. *HUMV*

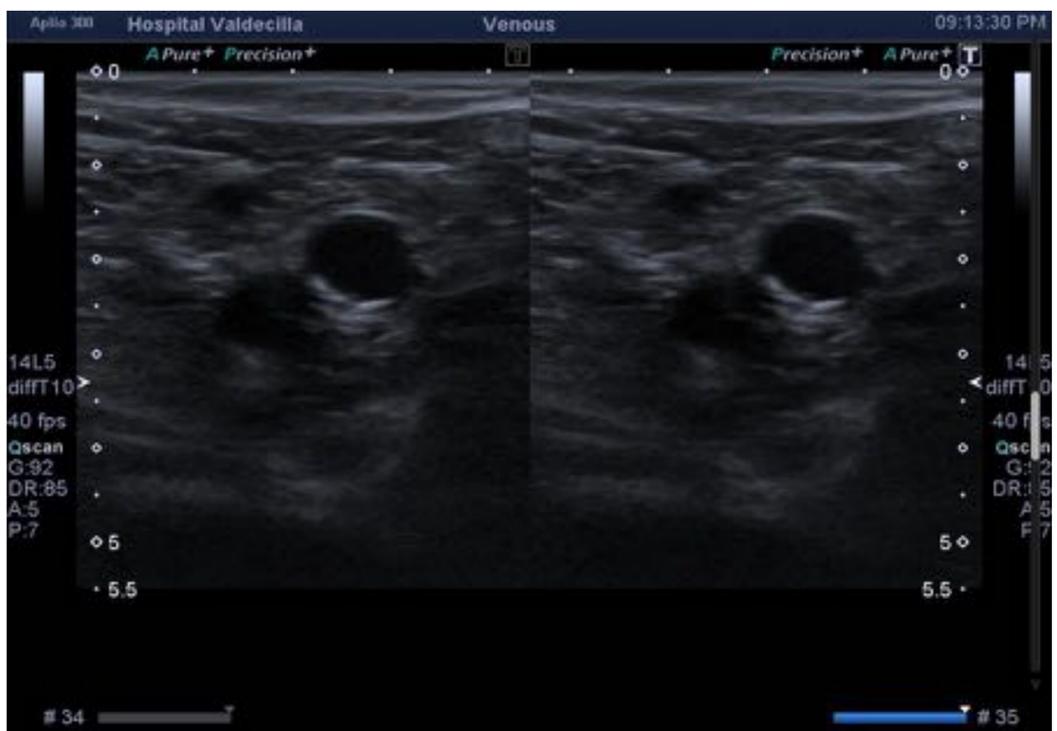
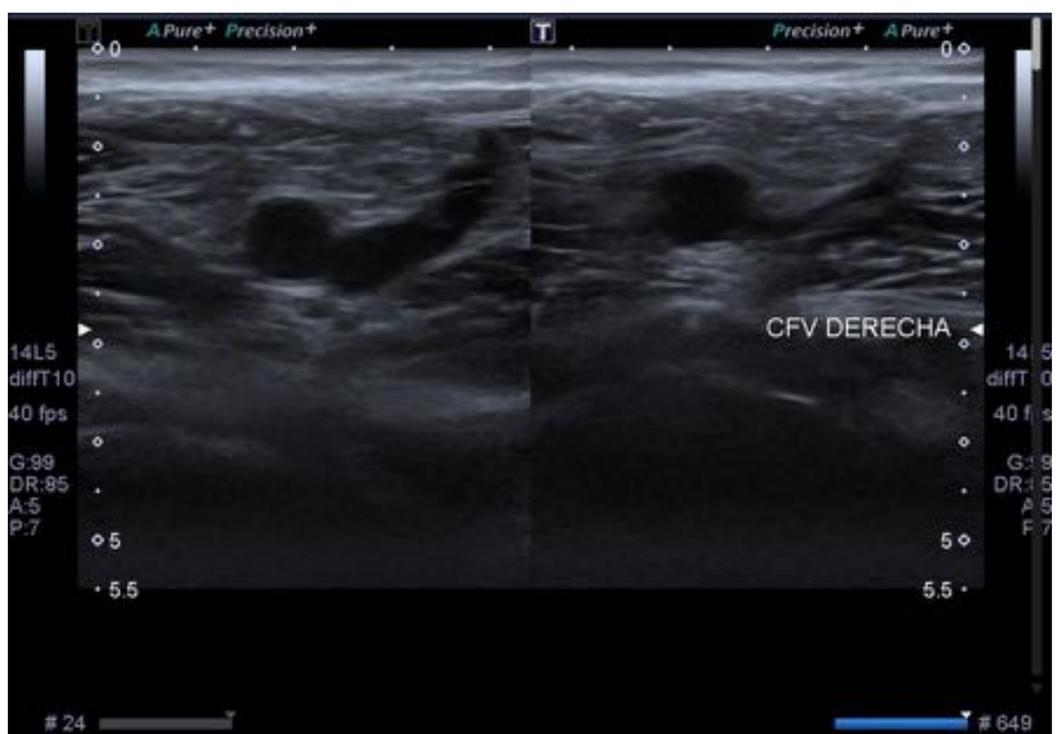


Fig. 6  
No compresible, TVP femoral izquierda.  
*HUMV*



## REVISION DEL TEMA

- El diagnóstico de certeza de TVP se realiza con la sospecha clínica y la ecografía.
- Si la sospecha clínica es alta y la ecografía es negativa, esta indicada una nueva exploración en aproximadamente ocho días.
- El diagnóstico diferencial incluye lfedema, insuficiencia venosa crónica, infección, pseudoaneurisma y quiste de Baker.

Fig. 7 Edema del miembro inferior izquierdo. *HUMV*



Fig. 8 Edema del miembro inferior derecho, correspondiente con celulitis. *HUMV*



## REVISION DEL TEMA

### QUISTE POPLÍTEO

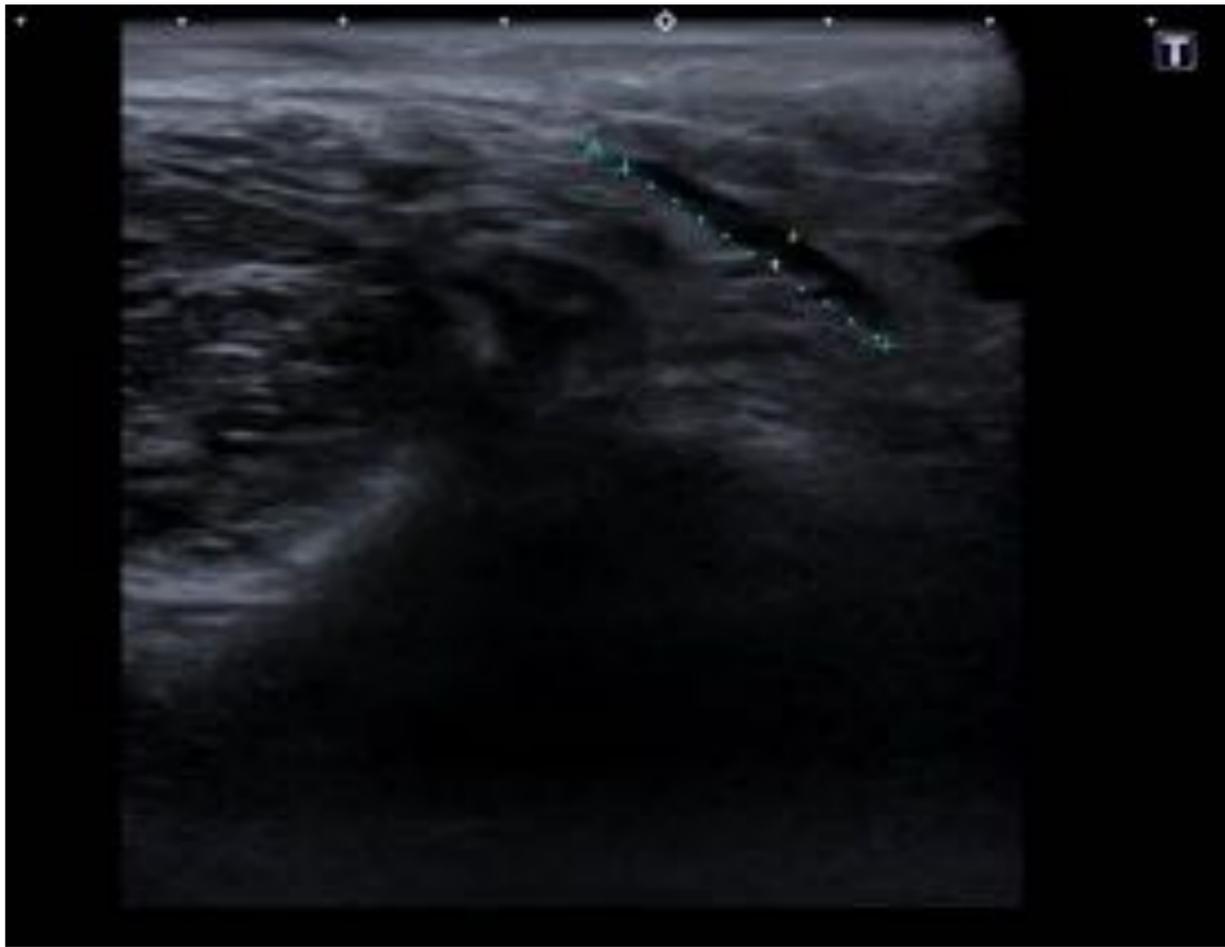


Fig. 9 Lesión hipoecogénica en la fosa poplítea entre la cabeza medial de los músculos gastrocnemio y semimembranoso del miembro inferior derecho, correspondiente a **quiste poplíteo** no complicado. *HUMV*

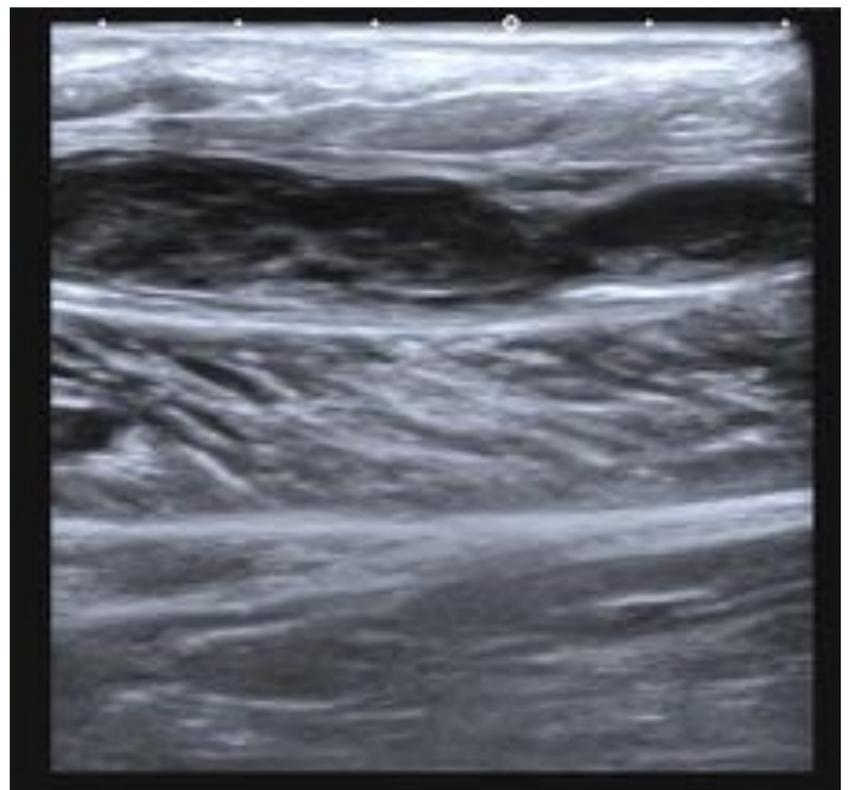
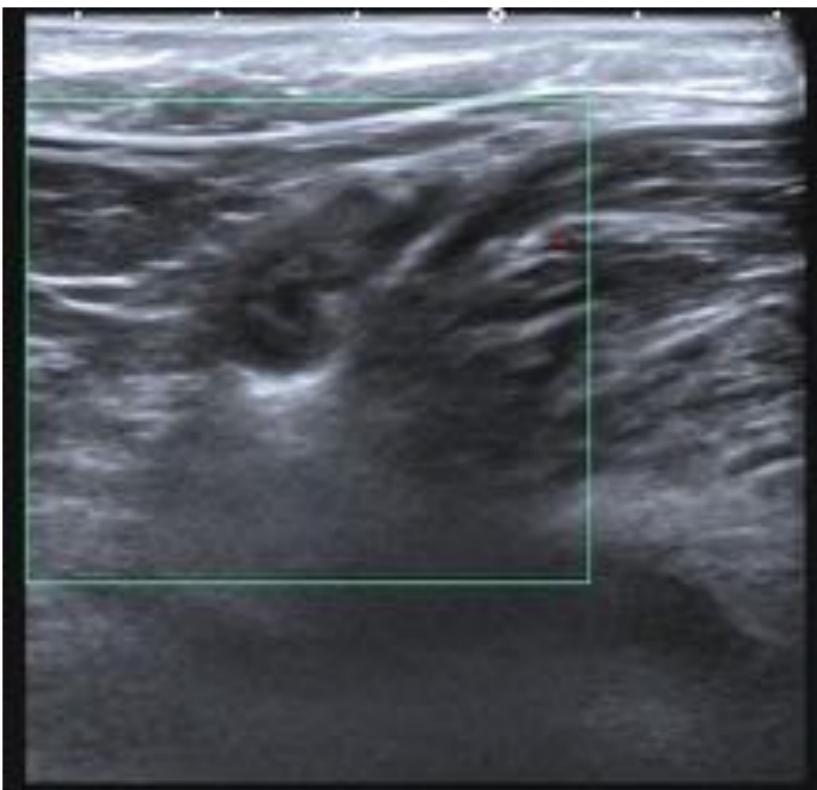


Fig. 10 Lesión heterogénea, de localización similar a la fig. 9, correspondiente a **quiste poplíteo** roto. *HUMV*

## REVISION DEL TEMA

### TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL

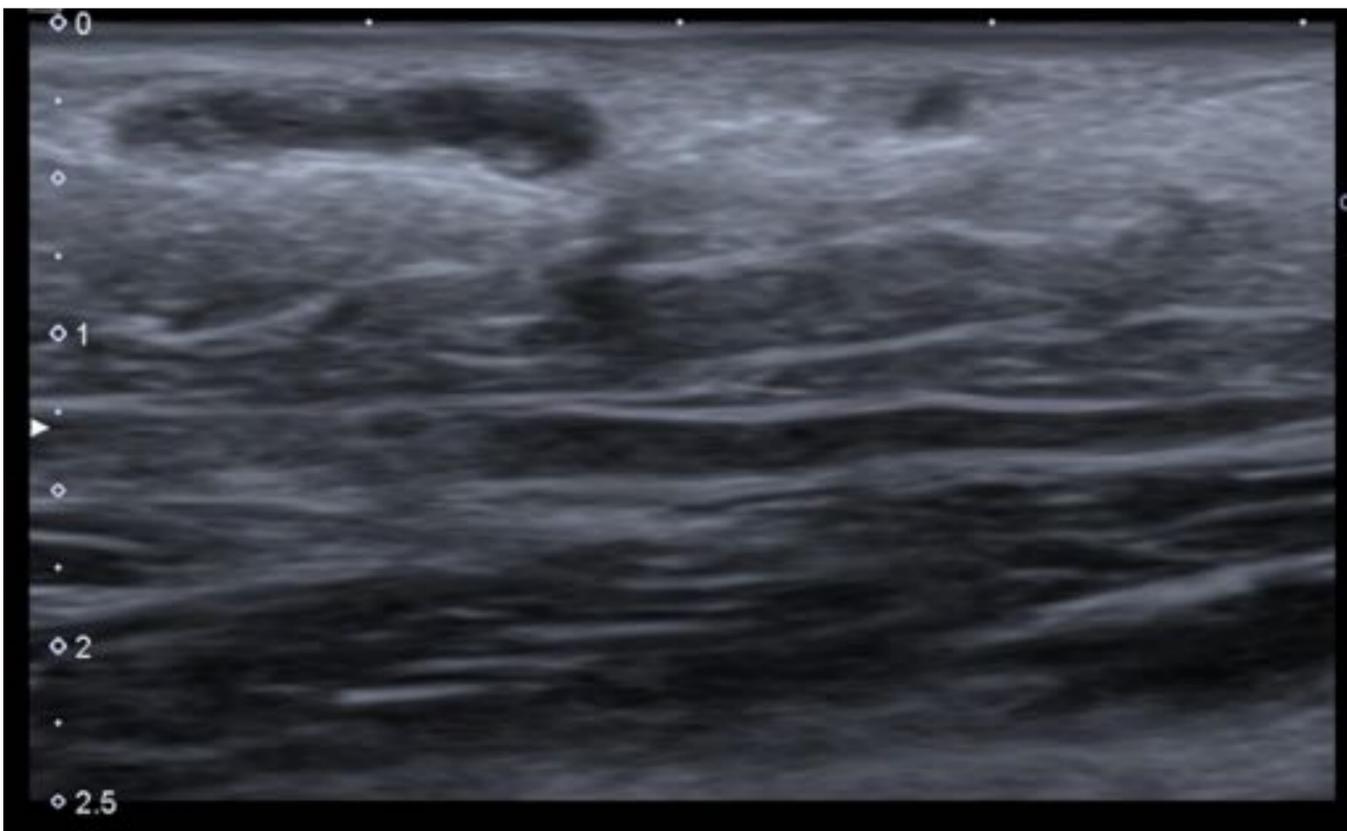


Fig. 11 Defecto de repleción en venas superficiales, correspondiente con trombosis venosa superficial. *HUMV*

## REVISION DEL TEMA

### TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

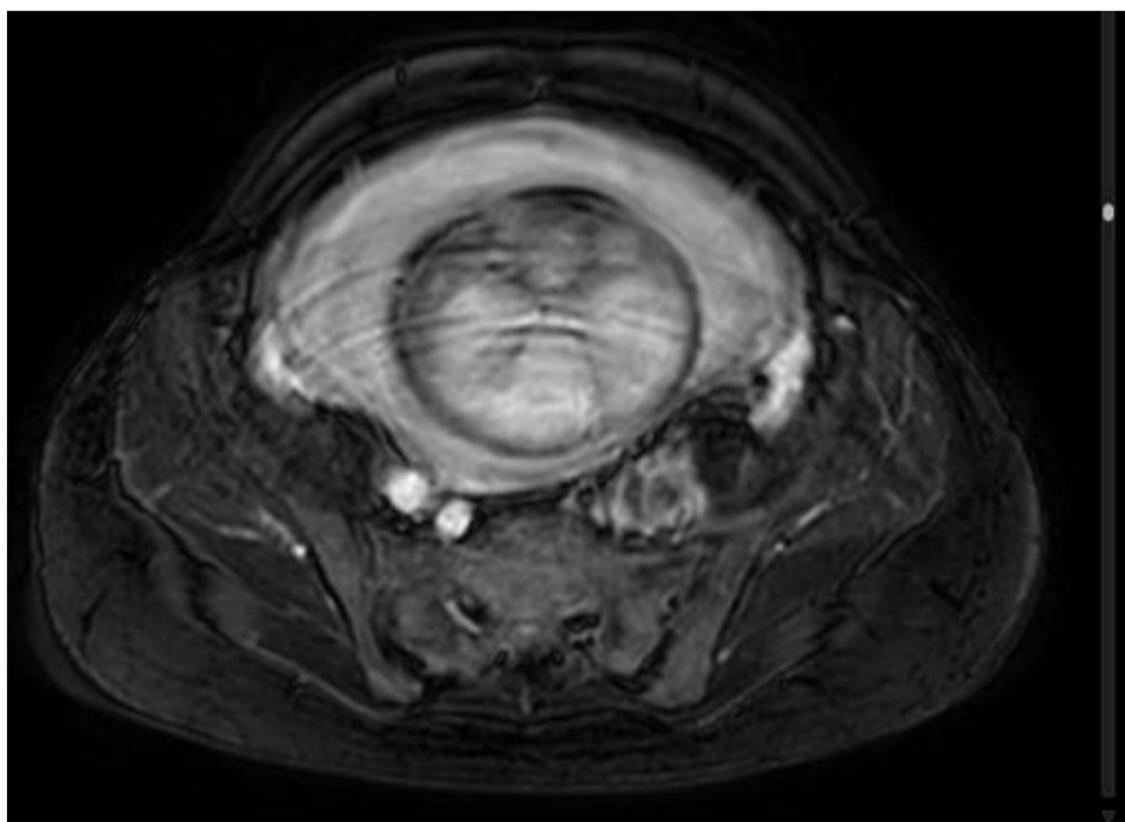
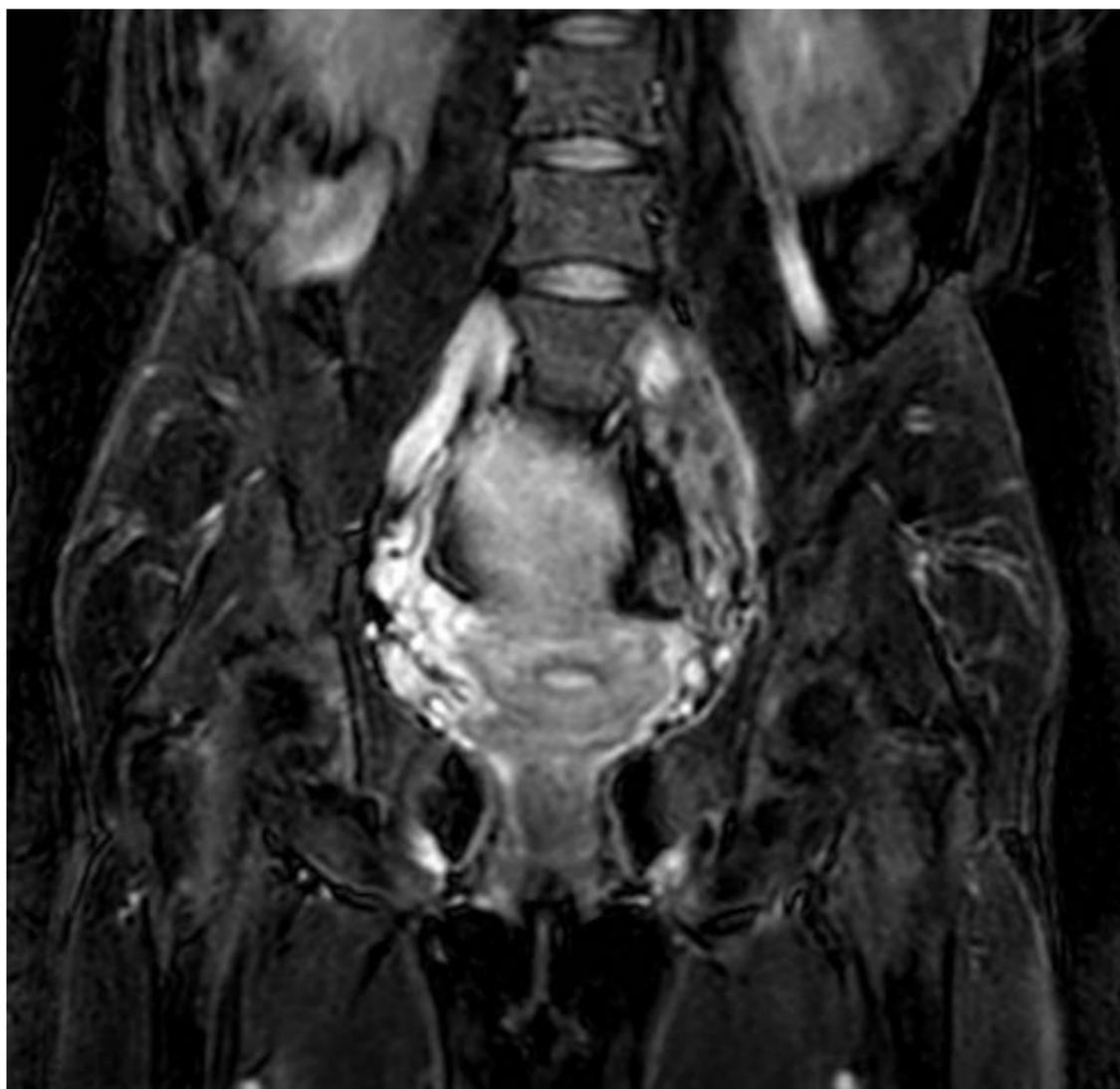


Fig. 12 Mujer de 32 semana de gestación con clínica de TVP. ECO negativa. En las secuencias vasculares de RM se aprecia un defecto de flujo en la arteria iliaca externa compatible con TVP. En situaciones complicadas, aunque no es lo habitual, se puede recurrir a herramientas mas complejas como la RM. *HUMV*

## CONCLUSIONES

El diagnóstico de TVP es una de las competencias básicas de todo radiólogo, por lo que se debe conocer la técnica e indicaciones básicas, que combinada con una probabilidad pre test alta permite una correcta valoración y un adecuado tratamiento.

## REFERENCIAS

- Emergency Medicine: Clinical Essentials (Expert Consult). Cap. 72. Lower Extremity Venous Ultrasonography. 2<sup>nd</sup> Ed. Ed. Elsevier 2013. 618 – 624. ISBN: 9780323245029.
- American College of Emergency Physicians. Emergency ultrasound imaging compendium. Ann Emerg Med 2006;48:487-510.
- Maki DD, Kumar N, Nguyen B, et al. Distribution of thrombi in acute lower extremity deep venous thrombosis: implications for sonography and CT and MR venography. AJR Am J Roentgenol 2000;175:1299-301
- American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Radiology, Society of Radiologists in Ultrasound. Practice guideline for the performance of peripheral venous ultrasound. J Ultrasound Med 2011;30:143-50.