

Tips para el diagnóstico de la trombosis venosa profunda

¹Jorge Casas
²Mariana Cornelli
²Gabriel Perea

Correspondencia

Jorge Casas
jorgecasas31@hotmail.com

¹Especialista en Cardiología, Medicina Interna e imágenes cardiovasculares no invasivas. Instituto CEDIC. Bahía Blanca. Argentina

²Especialista en Cardiología e imágenes cardiovasculares no invasivas. Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. Argentina.

Enviado: 25/02/2022

Aceptado: 03/03/2022

En línea: 30/04/2022

Citar como: Casas J.,Cornelli M., Perea G.: Tips para el diagnóstico de la trombosis venosa profunda. RETIC. 2022 (Abril); 5 (1): 68-70. doi: 10.37615/retic.v5n1a16.

Cite this as: Casas J.,Cornelli M., Perea G.: Tips for diagnosis of deep vein thrombosis. RETIC. 2022 (April); 5 (1): 68-70. doi: 10.37615/retic.v5n1a16.

Palabras clave

- ▷ Trombosis venosa profunda.
- ▷ Eco Doppler venoso.

Keywords

- ▷ Deep Venous thrombosis.
- ▷ Venous ultrasonography.

RESUMEN

La trombosis venosa profunda es frecuente y, asociada al TEP, son la tercera causa de muerte cardiovascular después del infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular, y la primera causa de muerte cardiovascular en la hospitalización.

Con la sospecha clínica, el método de imagen inicial obligatorio será el ultrasonido, que posee alta sensibilidad (> 90 %) y especificidad (> 95 %),

La falta de compresibilidad es el principal elemento diagnóstico.

La visualización directa del trombo será altamente específica de TVP

ABSTRACT

Deep vein thrombosis is common and, associated with PTE, is the third leading cause of cardiovascular death after acute myocardial infarction and stroke, and the first cause of cardiovascular death in hospitalization.

With clinical suspicion, the initial mandatory imaging method will be ultrasound, which has high sensitivity (>90%) and specificity (>95%),

Lack of compressibility is the main diagnostic element.

Direct visualization of the thrombus will be highly specific for DVT.

Introducción

La trombosis venosa profunda (TVP) es una entidad común (hasta 162 casos/100.000 habitantes), motivo frecuente de internación y tiene elevada morbi-mortalidad. Su consecuencia aguda principal es el tromboembolismo pulmonar (TEP); que ocasiona más de 300.000 muertes por año en Estados Unidos; y su complicación crónica es el síndrome post trombótico (SPT). La sospecha clínica en personas predispuestas, junto con diagnóstico precoz, son fundamentales para reducir las consecuencias de esta patología¹.

Generalidades

Si bien la TVP puede darse en cualquier territorio venoso, por su mayor frecuencia haremos referencia solamente a miembros inferiores (MI).

Desde el punto de vista clínico, la sospecha estará dada por la presencia de factores predisponentes (reposo prolongado, cáncer, TVP/TEP previos, insu-

ficiencia cardíaca, obesidad, embarazo, etc), en un paciente que tiene como principal signo la asimetría de MI y/o signo-sintomatología de TEP¹.

Con la sospecha clínica, el método de imagen inicial obligatorio será el ultrasonido, que posee alta sensibilidad (> 90 %) y especificidad (> 95 %), más allá de sus virtudes y ductilidad².

Protocolo de estudio ecográfico

Con el paciente en decúbito dorsal, se utilizarán fundamentalmente transductores lineales (entre 7-12 MHz) para examinar los MI. Se podrían considerar los Convex o incluso sectoriales cardíacos (3-5 MHz) en situaciones de marcado edema, obesidad o si se pretenden explorar las venas pelvianas².

La evaluación recorrerá las venas profundas, desde la ingle hasta los pies, donde se realizarán valoraciones mediante vistas fundamentalmente transversales (eje corto o axial) con eco bidimensional (2D) para observar tamaño venoso, trombo y compresión; y Doppler color (DC) y pulsado (DP) para valorar permeabilidad y patrón espectral de flujo^{2,3} (Figura 1).

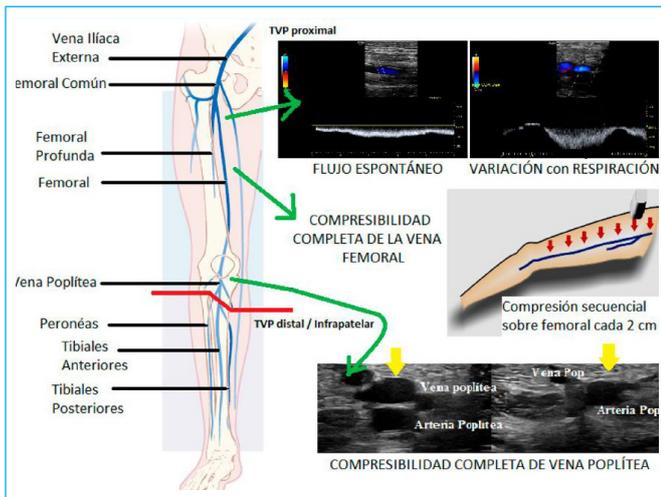
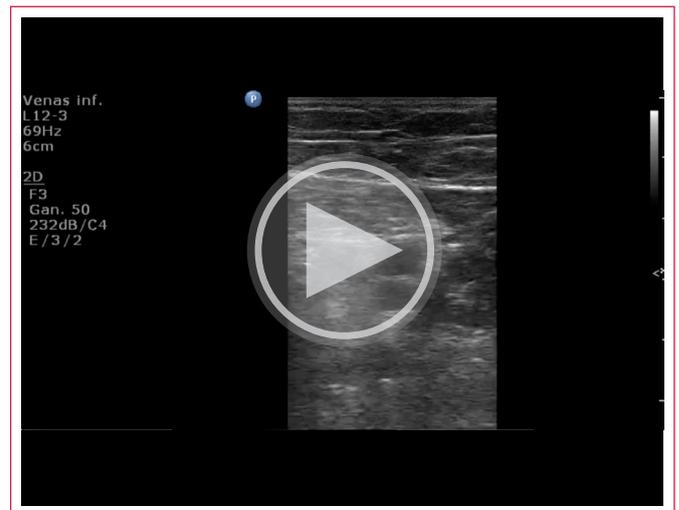


Figura 1. Referencias anatómicas de venas profundas de miembros inferiores. Signos de normalidad de venas profundas sin TVP proximal. TVP = trombosis venosa profunda.



Video 1. Compresión venosa normal: se observa compresión total de la vena en una vista bidimensional de eje corto (axial o transversal).

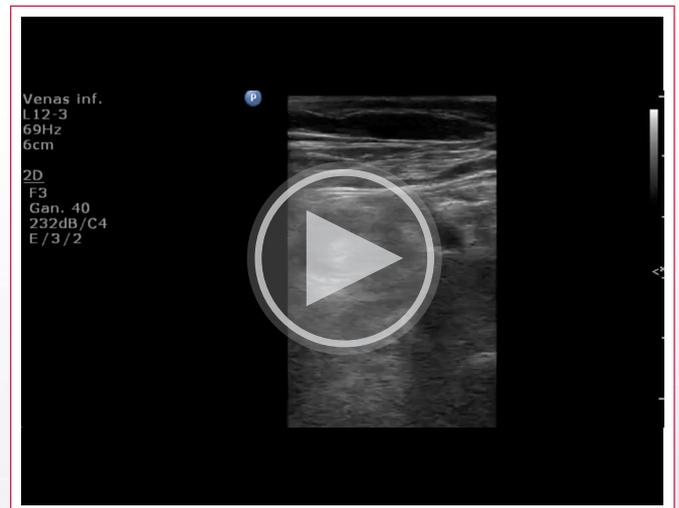
Signos ecográficos de TVP

Directos:

1. Ausencia de compresibilidad.
2. Visualización del trombo.
3. Dilatación venosa.
4. Ausencia de flujo.

Indirectos: Cambios en el patrón espectral de flujo:

La falta de compresibilidad es el principal elemento diagnóstico. Se realizan maniobras de compresión de manera secuencial desde la ingle y en sentido distal. Lo normal es un colapso venoso total (Figura 2, Video 1). En casos de trombosis, se pierde la compresibilidad (Video 2). Puede ocurrir, en casos de trombosis no oclusiva o recanalización parcial, grados intermedios de compresibilidad^{2,3}.



Video 2. Compresión venosa y TVP: se observa dilatación venosa, ausencia de compresibilidad y presencia de trombo en el interior del vaso.

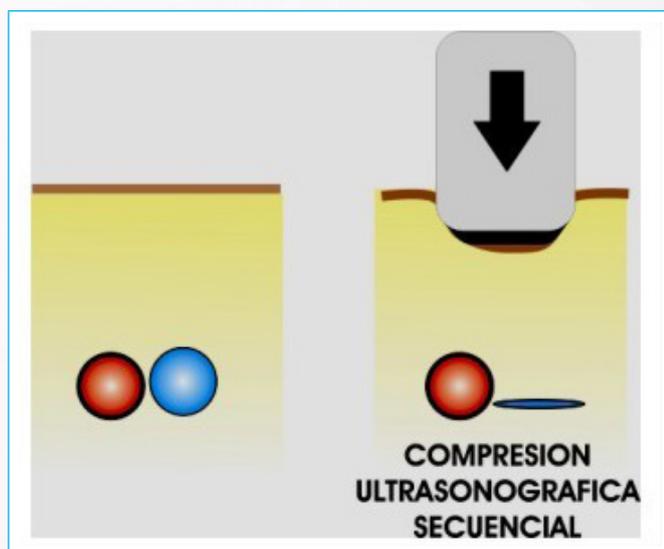


Figura 1. Signo de compresión en modo bidimensional. Obsérvese colapso propio de las venas cuando la luz no está ocupada por trombos.

La visualización directa del trombo será altamente específica de TVP (Video 2). Sus características ecográficas pueden guiar a inferir el tiempo de evolución de la enfermedad. En estadios crónicos, pueden observarse en el interior de la vena trayectos fibróticos seculares de trombos antiguos en venas ya recanalizadas^{2,4}.

La dilatación venosa es común en estadios agudos (Video 2). Comúnmente, la vena es de similar tamaño que la arteria. En trombosis crónicas, el tamaño de la vena tiende a reducirse de manera progresiva^{2,3}.

El flujo venoso normal es fásico con la respiración (Figura 1), se interrumpe con Valsalva y aumenta de velocidad mediante maniobras de compresión distal. La ausencia de flujo aún luego de realizar compresiones distales, debe sugerir trombosis oclusiva. Por otro lado, cuando en lugar de ser un flujo fásico se torna continuo y sin modificaciones respiratorias ni con Valsalva, esto debe alertar sobre la posibilidad de una trombosis proximal al sitio explorado (signo indirecto).

Según las características de los signos arriba mencionados, podremos tener además una aproximación del tiempo de evolución de la trombosis (Tabla 1).

Características	TVP aguda	TVP cambios crónicos o post trombóticos
Trombo Ecogenicidad	Hipoecogénico Homogéneo	Mayor ecogenicidad Heterogéneo
Compresión venosa	Ausente	Ausente Parcial recanalización
Calibre de Vena	Aumentado	Reducido
Doppler color	Ausente: TVP oclusiva Mínimo: TVP suboclusiva	Ausente: TVP no recanalizada Variable según grado de recanalización
Doppler espectral	Ausente o sin variación	Ausente: TVP crónica no recanalizada Presente: con o sin variación respiratoria según recanalización
Secuelas	-	Sinequias intraluminales Restos fibróticos
Competencia valvular	-	Puede haber insuficiencia como secuela

TVP = trombosis venosa profunda

Tabla 1. Características ecográficas y tiempo de evolución de la trombosis

Ideas para recordar

La TVP es frecuente y, asociada al TEP, son la tercera causa de muerte cardiovascular después del infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular, y la primera causa de muerte cardiovascular en la hospitalización.

Mediante herramientas ecográficas se puede llegar a un adecuado diagnóstico, siendo un método de alta disponibilidad y que requiere un entrenamiento relativamente sencillo.

La sospecha clínica y la rápida realización de un Doppler venoso se acompañan de una marcada reducción de la morbi-mortalidad por esta enfermedad.

Bibliografía

1. Stavros V Konstantinides, Guy Meyer, Cecilia Becattini, Héctor Bueno, Geert-Jan Geersing, Veli-Pekka Harjola, *et al.* ESC Scientific Document Group, 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS): The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC), *European Heart Journal*, Volume 41, Issue 4, 21 January 2020, Pages 543–603.
2. Perea G, Corneli M, Glenny P, Barrangu S, Izaguirre A, Elissamburu P, *et al.* Consenso de Ecografía Doppler Vascular. Sociedad Argentina de Cardiología. *Rev Argent Cardiol* 2010;88:1-56.
3. Lo Vuolo Miguel. Doppler Color Venoso. Miembros inferiores y pelvis: Textos y atlas -1a ed. Año 2007.
4. Needleman L, Cronan JJ, Lilly MP, Merli GJ, Adhikari S, Hertzberg B, *et al.* "Ultrasound for Lower Extremity Deep Venous Thrombosis. Multidisciplinary Recommendations From the Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference. *Circulation*. 2018;137:1505–15.