

DISECCIÓN DE LAS VENAS DE LAS PIERNAS. UN ABORDAJE ESENCIAL EN EL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR FATAL

CASCALLANA ÁLVAREZ JL¹

RESUMEN

La trombosis venosa profunda (TVP) es una fuente embolígena que con frecuencia produce tromboembolismo pulmonar (TEP) fatal. Desde el punto de vista médico legal es determinante datar el origen de la TVP para establecer o descartar la relación de causalidad del TEP con el evento traumático. Estudios recientes implican a la trombosis de las venas del músculo soleo como punto de inicio de la TVP responsable de al menos el 90% de las muertes por TEP. Las venas del soleo son pequeñas y no se examinan en la mayoría de los protocolos de autopsia. Este trabajo presenta un método original y sencillo de disección y toma de muestras de estas y otras venas de la pantorrilla.

PALABRAS CLAVE: Tromboembolismo pulmonar; Disección de las venas de la pantorrilla; Trombosis venosa profunda; Técnica de autopsia; Patología forense.

ABSTRACT

Deep venous thrombosis (DVT) is a source of embolism that frequently causes fatal pulmonary thrombo-embolism (PTE). From a forensic point of view it is essential to examine and to date the residual original thrombus in order to identify or dismiss the relationship between PTE and the traumatic event. Recent studies involve soleal vein thrombi as the initial point of the DVT responsibly at least for the 90% of lethal PTE. Soleal veins are small and are not checked in the majority of autopsy protocols. This work presents an original and easy method of dissection and sample of soleal and others crural veins.

KEYWORDS: Pulmonary thrombo-embolism; Crural veins dissection; Deep venous thrombosis; Autopsy practice; Forensic pathology.

INTRODUCCIÓN

El TEP abarca dos condiciones interrelacionadas que forman parte del mismo espectro, la TVP y el embolismo pulmonar. El diagnóstico clínico de TEP suele ser inadecuado por cuanto muchos casos son erróneamente diagnosticados (sobrediagnosticados) o pasan desapercibidos (infradiagnosticados) por lo que aun hoy en día, la autopsia constituye la prueba diagnóstica reina.

Las implicaciones legales son trascendentes, primero, es necesario acreditar la causalidad entre el TEP y un accidente reciente tal como puede ser un trauma y, segundo debemos evaluar la práctica médica

en casos de TEP intrahospitalarios entre pacientes que estaban siendo tratados por otras enfermedades. Si una persona sufre un embolismo fatal una semana después de un evento traumático y la histología de la trombosis venosa profunda tiene varias semanas de edad, entonces, obviamente ese evento no habrá iniciado el proceso; el émbolo puede, sin embargo, ser mucho más joven que la parte más distal de la trombosis venosa (que puede llegar hasta el pie) ya que, sin duda, existe una progresiva extensión proximal en la TVP.

Los trombos localizados en las arterias pulmonares son útiles para acreditar la causa de la muerte pero son poco útiles para determinar la cronología debido a la presencia de trombos de diferentes edades en el pulmón y a que la

¹ Médico Forense. Servicio de Patología Forense del Instituto de Medicina Legal de Galicia. Subdirección Lugo. Contacto: joseluis.cascallana@usc.es

información útil se obtiene de la unión tromboendotelial. Por lo tanto, el mejor método es examinar el trombo residual en las venas de las piernas, para determinar si la parte más vieja se pudo haber formado mucho tiempo antes del evento traumático sospechoso; para esto es imprescindible un fragmento de la vena trombosada inicial. Esta vena debe ser incluida y fijada para microscopía con la pared de la vena intacta (secciones transversales a varias alturas de la vena trombosada).

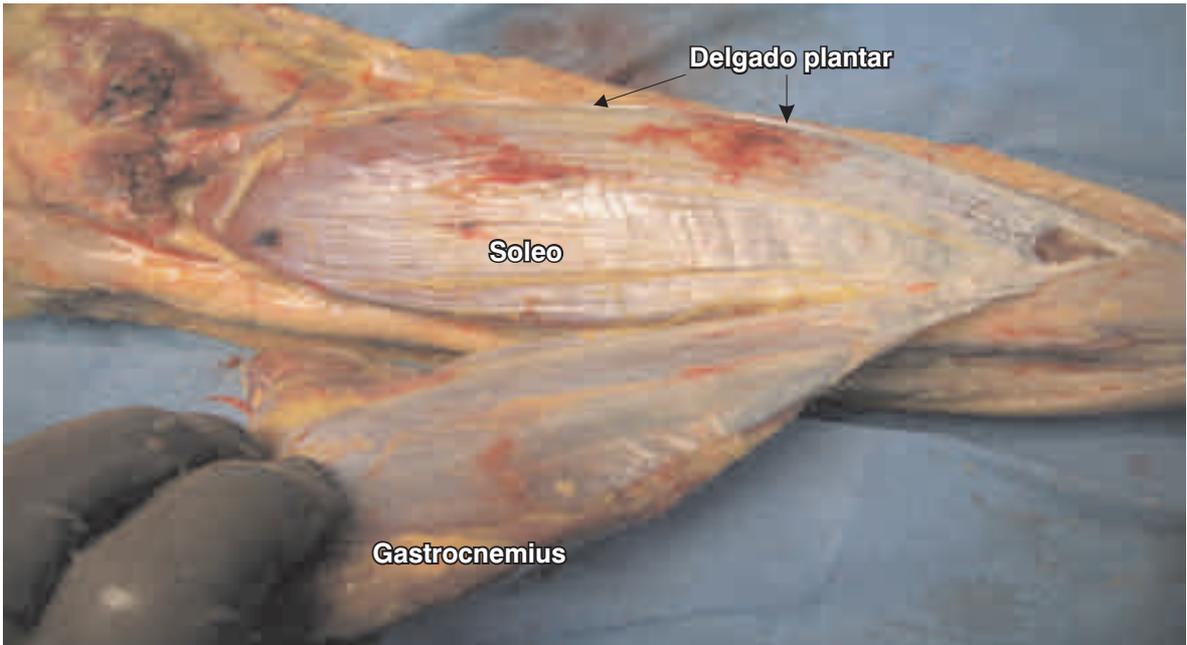
Debe realizarse una disección de las venas profundas hasta encontrar el punto inicial del trombo, teniendo en cuenta que el 4,5% de los TEP se originan en las venas ilíacas, el 20,7% en las venas femorales y el 74,8% en las venas crurales, deben examinarse las venas de la pantorrilla hasta el pie, en particular las venas soleales, por ser este el sitio de inicio de la trombosis venosa más frecuente en caso de TEP.

La mayoría de émbolos tienen su origen en las venas crurales. Las venas crurales están constituidas por las venas popliteas, la peroneal, la tibial posterior y otras: las soleales son especialmente importantes ya que en una serie de 200 casos publicado por Ro, 2008, las venas soleales tenían trombo en el 90% de las TEP y es el sitio de inicio de la trombosis más frecuente; esto se debe a que el músculo soleo es débil y más susceptible a la estasis sanguínea. El trombo primario se formaría en las venas soleales, luego el trombo se propaga hacia las venas proximales mediante trombos más frescos y finalmente solo los trombos de las venas más proximales embolizan debido a la flexión de las piernas al caminar o al ir al baño tras tiempo encamado. Atendiendo a las características histológicas y citológicas del trombo en el lugar venoso de origen, Fineschi et al., establece tres categorías cronológicas, trombo agudo hasta los 7 d, trombo organizado entre 7 d y 8 sem y trombo remoto cuanto tiene más de 2 meses.

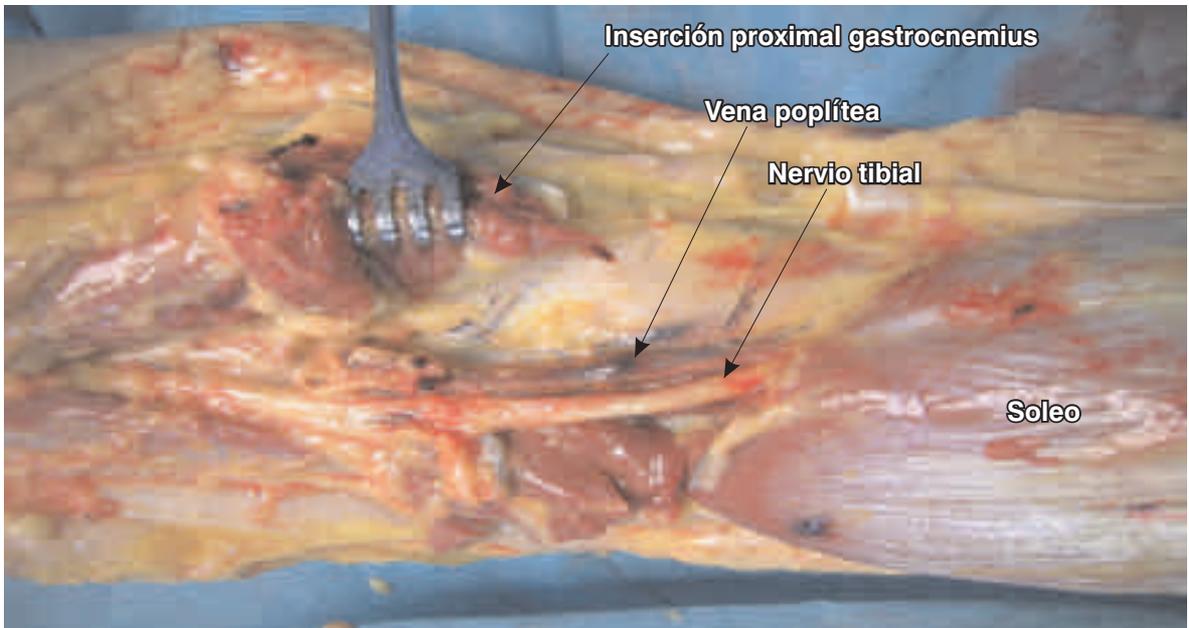
DISECCIÓN DE LAS VENAS DE LA PANTORRILLA



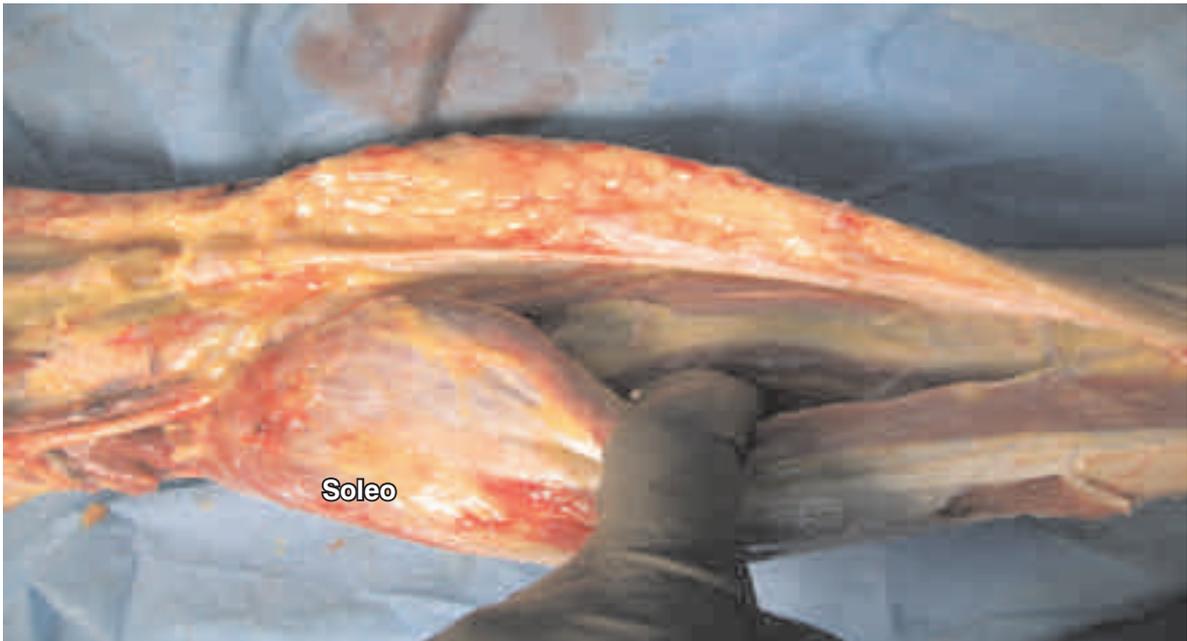
- 1 Para la disección de las venas crurales realizamos una incisión cutánea por el borde interno de la rodilla y pierna hasta el tobillo. Liberamos la piel y tejido celular subcutáneo para exponer la región posterior de la rodilla, los gemelos (*gastrocnemius*) y el tendón de Aquiles.



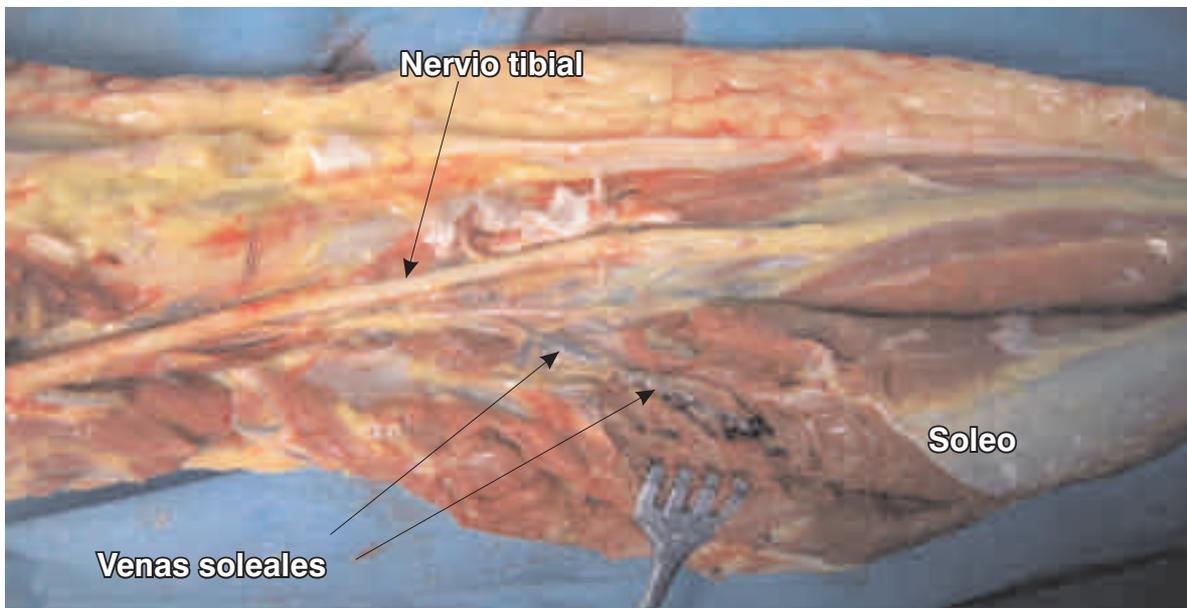
2. A continuación seccionamos las inserciones superiores de ambos gastrocnemius y los retiramos hacia el pie. Justo por debajo está el músculo soleo y el tendón del músculo delgado plantar.



3. Es un buen momento para inspeccionar el hueco poplíteo. El nervio tibial está situado posterior a la arteria poplítea; medial a estas estructuras se encuentra la vena poplítea que aparece dilatada y de color oscuro debido a TVP.

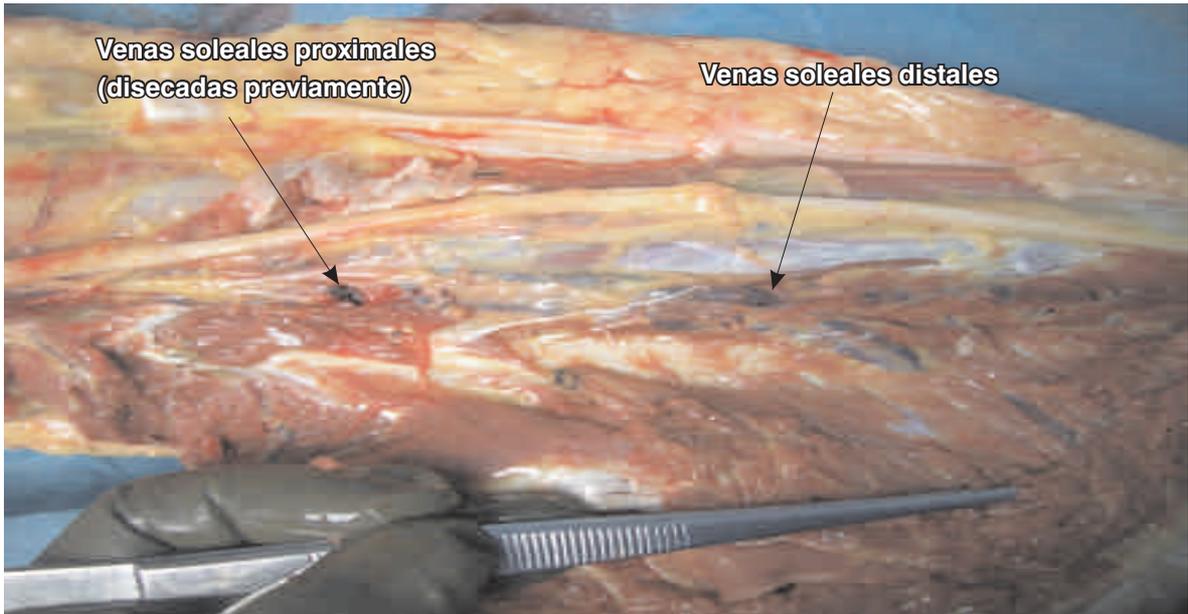


4. A continuación disecamos el músculo soleo por el borde interno con los dedos con cuidado para respetar la integridad venosa.



5. Retiramos hacia fuera el músculo soleo para exponer las venas soleales proximales; se trata de venas musculares como evidencia la fotografía, en este caso dilatadas en toda su extensión al estar ocupadas por un trombo. La falta de actividad de este músculo en la profundidad de la pierna favorece que sea este el lugar de inicio de la mayoría de las TVP. Las venas trombosadas se disecan, etiquetan y se sumergen en líquido fijador.

Disección de las venas de las piernas. un abordaje esencial en el tromboembolismo pulmonar fatal
CASCALLANA ÁLVAREZ J.L.



6. Por último, despegamos con los dedos hacia abajo, con cuidado hasta llegar a las venas soleales inferiores que drenan a la vena peronea, las disecamos en su integridad, las fotografiamos, etiquetamos y fijamos durante 48 h en formaldehído. Las venas del soleo, de no estar trombosadas, tienen un calibre muy fino que dificulta su visualización



BIBLIOGRAFÍA

- (1) Saukko P, Knight B. Knight's Forensic Pathology. London; 2004.
- (2) Ro A, Kageyama N, Tanifuji T, Fukunaga T. Pulmonary thromboembolism: overview and update from medicolegal aspects Leg.Med.(Tokyo) 2008 Mar;10(2):57-71.
- (3) Fineschi V, Turillazzi E, Neri M, Pomara C, Riezzo I. Histological age determination of venous thrombosis: a neglected forensic task in fatal pulmonary thromboembolism Forensic Sci.Int. 2009 Apr 15;186(1-3):22-28.