

# USO DE STENT EN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA DE MIEMBROS INFERIORES

Resultados publicados en: *Trujillo-Santos J, Demelo-Rodríguez P, Bravo de la Laguna-Taboada A, et al. Optimizing Venous Stenting: Consensus Recommendations for Enhanced Management of Lower Extremity Deep Vein Thrombosis. Semin Thromb Hemost. 2024 May 11. (Online ahead of print).*

## COMITÉ CIENTÍFICO:

### Javier Trujillo Santos

#### Coordinador

Jefe del Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedad Tromboembólica Venosa. Complejo Hospitalario Universitario de Cartagena, Murcia. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI).

### Pablo Demelo Rodríguez

Unidad de Enfermedad Tromboembólica Venosa. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. (SEMI).

### Alexis Bravo de Laguna Taboada

Servicio de Radiología Vasculare Intervencionista Hospital Insular de Gran Canaria, Las Palmas. (SERVEI).

### Santiago Zubicoa Ezpeleta

Unidad de Radiología Intervencionista. Hospital Ruber Internacional, Madrid. Sociedad Española de Radiología Vasculare Intervencionista (SERVEI).

### Alejandro Rodríguez Morata

Jefe de Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare. Hospital Quirónsalud Málaga. Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculare (SEACV).

### José Ignacio Lojo Rocamonde

Jefe del Servicio de Angiología, Cirugía Vasculare Endovascular. Hospital Quirónsalud, A Coruña. (SEACV).

### Antoni Riera Mestre

Jefe de Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedad Tromboembólica Venosa. Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona. (SEMI).

Iniciativa colaborativa entre:

- El **tromboembolismo venoso (TEV)** es una entidad relativamente frecuente y relevante por sus graves repercusiones potenciales<sup>1</sup>. Tiene una **incidencia de 1/1.000 personas**<sup>1</sup>.
- Una tercera parte de los casos de tromboembolismo venoso se presentan como embolia pulmonar y dos terceras partes como **trombosis venosa profunda (TVP)**, con o sin embolia pulmonar<sup>1</sup>.
- Las **complicaciones más importantes de la TVP** son la embolia pulmonar y el síndrome posttrombótico<sup>2-4</sup>.
- Las **opciones terapéuticas** incluyen el tratamiento farmacológico (anticoagulante y trombolítico), las medias de compresión, la deambulaci3n precoz y las **intervenciones endovasculares** y quirúrgicas<sup>5</sup>.
- Las mejoras técnicas en las intervenciones endovasculares han llevado al **uso cada vez mayor de stents venosos** para el tratamiento de la TVP<sup>6,7</sup>. Estos dispositivos deben ser diseñados para proporcionar el **equilibrio óptimo entre fuerza radial, flexibilidad y resistencia a la compresión**.
- Aunque los **stents venosos** se están utilizando desde hace más de 25 años, hay **pocos ensayos clínicos aleatorizados y guías de práctica clínica** que establezcan y sustenten las recomendaciones para su uso.

## Objetivo

Elaborar un documento de recomendaciones basadas en la evidencia y consensuadas por expertos sobre la **implantaci3n de stent en pacientes con trombosis venosa profunda de los miembros inferiores**, a través de una metodología Delphi<sup>8</sup>.



## Metodología



**7 expertos**  
Comité Científico



- Javier Trujillo Santos
- Antoni Riera Mestre
- Pablo Demelo Rodríguez

- Santiago Zubicoa Ezpeleta
- Alexis Bravo de Laguna Taboada

- Alejandro Rodríguez Morata
- José Ignacio Lojo Rocamonde



**20 expertos**  
Participantes

**Medicina  
Interna**

**Angiología y Cirugía  
Vascular**

**Radiología Vascul  
e Intervencionista**



**3 áreas temáticas**



**Indicación para el  
uso del stent**



**Selección y colocación  
del stent**



**Seguimiento y  
prevención de  
complicaciones**

1. **Revisión y síntesis de la evidencia:** 24 guías y 114 registros
2. **Cuestionario Delphi:** 31 preguntas en 2 rondas
3. **Consenso panel de expertos:** 23 recomendaciones

# Recomendaciones sobre el uso de stent en trombosis venosa profunda de miembros inferiores



## ¿En qué pacientes con TVP está indicado el uso de stent?

1. Se puede considerar la colocación de un stent en **pacientes con TVP aguda sintomática de causa compresiva con afectación al menos de vena iliaca**, que presentan sintomatología severa y buena situación funcional previa, y en aquellos con persistencia de sintomatología severa a pesar del tratamiento anticoagulante inicial, tras la realización de trombólisis (mecánica o fármaco-mecánica).
2. Se puede considerar la colocación de un stent en **pacientes con TVP crónica (es decir, trombosis residual tras más de 6 meses de tratamiento anticoagulante adecuado) de causa compresiva (por ejemplo, el síndrome de May-Thurner) con afectación al menos de la vena iliaca**, y que presentan un síndrome postrombótico moderado-severo con limitación importante en la calidad de vida del paciente.
3. Se puede considerar la colocación de un stent en **pacientes con TVP crónica (es decir, trombosis residual tras más de 6 meses de tratamiento anticoagulante adecuado) de causa no compresiva con afectación al menos de la vena iliaca**, y que presentan un síndrome postrombótico moderado-severo con limitación importante en la calidad de vida del paciente.



## ¿En qué situaciones debe evitarse el uso del stent?

4. Se debe evitar la colocación de un stent en **pacientes con TVP aguda o crónica si solo existe afectación aislada de las venas femoral, poplítea y/o gemelares**.
5. Se debe evitar la colocación de un stent en **pacientes con TVP aguda o crónica si el paciente presenta un proceso infeccioso activo**.
6. Se debe evitar la colocación de un stent en niños con TVP.



## ¿Qué factores se deben tener en cuenta en la selección del stent?

7. Para determinar qué stent se va a utilizar **el IVUS es una herramienta de apoyo muy útil** para conocer el calibre del mismo, la longitud, la posición y para el control de calidad de cómo ha sido el implante, de forma intraoperatoria.
8. El stent seleccionado debe tener **gran flexibilidad, fuerza radial y una alta resistencia a la compresión**.
9. El diámetro estándar para el **eje iliaco debe ser de 14-16 mm**.

1. El diámetro estándar para el **eje iliofemoral debe ser de 12-14 mm**.
2. Se debe sobredimensionar **al menos un 20% el diámetro de la vena**.
3. El stent debe ser de **liberación fácil y precisa** para evitar la migración.
4. Se recomienda que el stent permita una **buena visibilidad** para mejorar la precisión durante la implantación.



### ¿Qué evaluaciones son necesarias previo a la colocación de un stent?

14. Además de la **ecografía-Doppler y las pruebas preoperatorias habituales**, en la valoración previa a la colocación de un stent venoso, se recomienda la **realización de una prueba de imagen axial con contraste** (TAC, flebo-TAC, RMN o venografía) que permita visualizar el eje venoso iliofemoral.



### ¿Qué factores deben tenerse en cuenta para la colocación del stent?

15. Cuando se atraviesa el ligamento inguinal, es recomendable que **no se solapen dos stents a ese nivel** y que solo contacte un solo stent con el mismo.
16. Se debe **evitar interferir con la confluencia iliocava en el flujo de la íliaca contralateral**.



### ¿Qué tratamiento se recomienda tras la colocación de un stent?

17. Se debe **asegurar una adecuada anticoagulación precoz** o inmediatamente tras la implantación de un stent para evitar la trombosis precoz del stent.
18. La anticoagulación inicial se debe realizar con **heparinas de bajo peso molecular (ajustada a peso)**.
19. Se recomienda **mantener anticoagulación a largo plazo (al menos los primeros 6 meses)** si el riesgo hemorrágico es bajo-moderado y la TVP fue **idiopática o provocada por un factor de riesgo transitorio menor** (por ejemplo, hormonoterapia, inmovilización menor de 3 días).
20. **Antes del alta hospitalaria se recomienda realizar una ecografía-Doppler** (seguimiento ultraprecoz en los 2-3 primeros días).
21. Se recomienda **iniciar tratamiento antiagregante en caso de que se suspenda el tratamiento anticoagulante**.
22. Se debe realizar un **seguimiento estrecho durante el primer mes tras la colocación del stent y posteriormente establecer un seguimiento por un especialista en la patología** con la frecuencia establecida en el centro para estos pacientes.
23. **En caso de trombosis intrastent, se puede valorar la realización de trombólisis mecánica o farmacomecánica**.





## Conclusiones

- Hay **pocos ensayos clínicos aleatorizados realizados en el uso de stents en TVP de miembros inferiores**. La mayoría de estudios son observacionales y en su mayor parte series de casos.
- La mención e indicación del **uso de stents en el manejo de la TVP aguda o crónica es muy limitado**.
- Tras las 2 rondas del Delphi se alcanzó **consenso en un 75% de las recomendaciones** (23 de 31 recomendaciones).
- Las **dificultades** para alcanzar un consenso pueden ser debidas en gran medida a la **evidencia limitada sobre el uso de stents**.

**IVUS:** ecografía intravascular; **SEACV:** Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular; **SEMI:** Sociedad Española de Medicina Interna; **SERVEI:** Sociedad Española de Radiología Vascular e Intervencionista; **TEV:** tromboembolismo venoso; **TVP:** trombosis venosa profunda.

**1.** Cushman M. Epidemiology and risk factors for venous thrombosis. *Semin Hematol.* 2007;44(2):62-9; **2.** Galanaud JP, Holcroft CA, Rodger MA, et al. Predictors of post-thrombotic syndrome in a population with a first deep vein thrombosis and no primary venous insufficiency. *J Thromb Haemost JTH* 2013; 11: 474-480; **3.** Kahn SR, Comerota AJ, Cushman M, et al. The postthrombotic syndrome: evidence-based prevention, diagnosis, and treatment strategies: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2014; 130: 1636-1661; **4.** Kahn SR, Shrier I, Julian JA, et al. Determinants and time course of the postthrombotic syndrome after acute deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 2008; 149: 698-707; **5.** Makedonov I, Kahn SR, Galanaud J-P. Prevention and Management of the Post-Thrombotic Syndrome. *J Clin Med* 2020; 9: 923; **6.** Black SA, Alvi A, Baker SJ, et al. Management of acute and chronic iliofemoral venous outflow obstruction: a multidisciplinary team consensus. *Int Angiol J Int Union Angiol* 2020; 39: 3-16; **7.** Breen K. Role of venous stenting for venous thromboembolism. *Hematol Am Soc Hematol Educ Program* 2020; 2020: 606-611; **8.** Trujillo-Santos J, Demelo-Rodríguez P, Bravo de la Laguna-Taboada A, et al. Optimizing Venous Stenting: Consensus Recommendations for Enhanced Management of Lower Extremity Deep Vein Thrombosis. *Semin Thromb Hemost.* 2024 May 11. [Online ahead of print].