

MANEJO DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA DE MIEMBROS INFERIORES

Management of Deep Venous Thrombosis of the Lower Limbs

 Cristian Vinicio Bravo Yépez ⁽¹⁾
cristian.bravo@iess.gob.ec

 Dominique Dayanara Montes Moreno ⁽²⁾
dominique.montes@esPOCH.edu.ec

 Christian Sebastian Rea Guaman ⁽²⁾
christian.rea@esPOCH.edu.ec

 Jessica Alejandra Parra Montoya ⁽²⁾ *
alejandra.parra@esPOCH.edu.ec

 Andrea Nicole Pino Montes ⁽²⁾
andrea.pino@esPOCH.edu.ec

⁽¹⁾ Especialista en Angiología y Cirugía Vascular, Médico Tratante Hospital General Riobamba IESS.

⁽²⁾ Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Autor de correspondencia:

Correo electrónico: alejandra.parra@esPOCH.edu.ec Teléfono: 0998520994

RESUMEN

Introducción: La trombosis venosa profunda (TVP) es una patología frecuente que se origina por la existencia de un coágulo de sangre que va a bloquear el flujo sanguíneo a través de una vena. **Objetivo:** Compilar la evidencia sobre el manejo de la trombosis venosa profunda incluyendo las estrategias de tratamiento anticoagulante e intervenciones quirúrgicas para ampliar el conocimiento de profesionales de la salud y puedan tener un buen desempeño en el ámbito hospitalario. **Métodos:** Es una revisión narrativa con metodología de búsqueda estructurada, la selección de bibliografías se realizó mediante estrategias de búsqueda que incluye criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** La evidencia respalda la anticoagulación como tratamiento estándar de la TVP, con uso de escalas clínicas y reserva de intervenciones invasivas para casos seleccionados. **Discusión:** El diagnóstico de la trombosis venosa profunda se basa en métodos clínicos como la aplicación de escalas clínicas, pruebas de laboratorio como el dímero D, imagen como la ecografía Doppler, dentro del tratamiento se destaca la anticoagulación como primera línea, con preferencia por los anticoagulantes orales directos con una duración individualizada y su respectivo seguimiento y control. **Conclusiones:** El diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado sea farmacológico o quirúrgico disminuyen las probables complicaciones que puedan poner en riesgo la vida del paciente.

Palabras claves: *Trombosis venosa profunda, Tratamiento, anticoagulantes, ecografía Doppler.*

ABSTRACT

Introduction: Deep vein thrombosis (DVT) is a common condition involving a blood clot that obstructs blood flow through a vein. **Objective:** To compile evidence on the management of deep vein thrombosis, including anticoagulant treatment strategies and surgical interventions, in order to expand the knowledge of healthcare professionals and enable them to perform well in a hospital setting. **Methods:** This is a narrative review with a structured search methodology. The selection of bibliographies was carried out using search strategies that include inclusion and exclusion criteria. **Results:** The evidence supports anticoagulation as the standard treatment for DVT, with the use of clinical scales and invasive interventions reserved for selected cases. **Discussion:** The diagnosis of deep vein thrombosis is based on clinical methods such as the application of clinical scales, laboratory tests such as D-dimer, and imaging such as Doppler ultrasound. Anticoagulation is the first-line treatment, with a preference for direct oral anticoagulants with individualised duration and respective follow-up and monitoring. **Conclusions:** Timely diagnosis and appropriate treatment, whether pharmacological or surgical, reduce the likelihood of complications that could put the patient's life at risk.

Keywords: *Deep vein thrombosis, Treatment, anticoagulants, Doppler ultrasound.*

1. Introducción

La trombosis venosa profunda (TVP) se origina por la existencia de un coágulo de sangre que va a bloquear el flujo sanguíneo a través de una vena esto se puede deber a una operación, traumatismo o el reposo muy prolongado de un paciente. Estos coágulos se pueden desprender del sitio de origen bloqueando el flujo sanguíneo a los pulmones incrementando la mortalidad. (1).

Esta patología es muy usual por lo cual debe ser tratada de forma adecuada por su gran disponibilidad a presentar alguna complicación que puede ser mortal o discapacitante como un síndrome postrombótico. Su tratamiento puede ser en una fase aguda, largo plazo y en algunas ocasiones puede ser extendido en el cual se usan diferentes fármacos y dosis de estos. (2).

El objetivo de este artículo de revisión es compilar la evidencia sobre el manejo de la trombosis venosa profunda incluyendo las estrategias de tratamiento anticoagulante e intervenciones quirúrgicas para ampliar el conocimiento de profesionales de la salud y puedan tener un buen desempeño en el ámbito hospitalario.

3. Resultados

A continuación, se presenta una síntesis comparativa de los estudios más relevantes incluidos en la revisión, destacando el tipo de estudio, el enfoque clínico y los principales hallazgos relacionados con el diagnóstico, tratamiento y prevención de la trombosis venosa profunda.

Tabla 1: Resultados.

Autor (año)	Tipo de estudio	Guía o enfoque	Población / contexto	Principales resultados clínicos	Implicación para la práctica
Chama et al. (2021)	Revisión narrativa	Diagnóstico	Pacientes con sospecha de TVP	La ecografía Doppler presenta alta sensibilidad y especificidad; el dímero D es útil solo en baja probabilidad clínica	Respalda el algoritmo diagnóstico escalonado
Kearon et al. (2016)	Guía clínica (ACCP)	Tratamiento anticoagulante	TVP proximal, distal y TEP	Recomienda DOACs como primera línea y anticoagulación extendida en TVP no provocada	Estandariza la duración del tratamiento
ASH (2020)	Guía clínica	Manejo terapéutico	Pacientes con ETV	Prioriza DOACs frente a antagonistas de vitamina K y restringe filtros de VCI	Reduce el riesgo de sangrado
ESC (2019–2023)	Guía europea	Diagnóstico y tratamiento	TVP y TEP	Uso combinado de escalas clínicas e imagen; tratamiento individualizado	Optimiza la toma de decisiones clínicas
Chan & Weitz (2020)	Revisión sistemática	Tratamiento farmacológico	Adultos con TVP	Los DOACs muestran eficacia comparable con menor riesgo hemorrágico	Apoya el cambio de práctica clínica
Requelme et al. (2024)	Revisión bibliográfica	Tratamiento farmacológico	TVP aguda	HBPM y DOACs como tratamiento inicial; warfarina relegada	Confirma la tendencia terapéutica actual

2. Metodología

El proceso de selección de artículos se realizó siguiendo un esquema adaptado de la declaración PRISMA, cuyo flujograma se presenta en la Figura 1

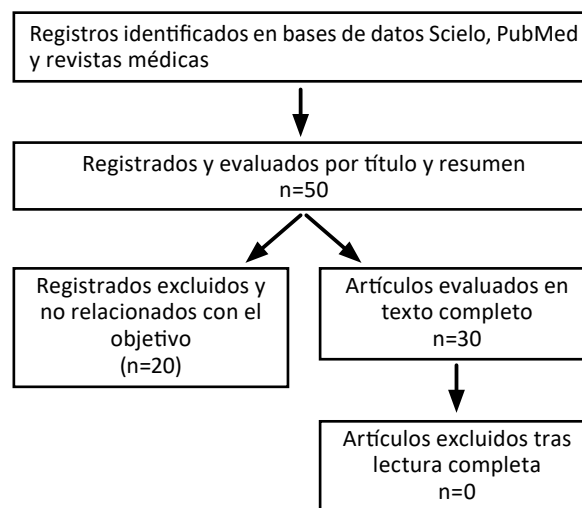


Figura 1: Flujograma del proceso de identificación, selección e inclusión de estudios para la revisión bibliográfica, adaptado de la declaración PRISMA.

Elaboración propia. 2025.

Autor (año)	Tipo de estudio	Guía o enfoque	Población / contexto	Principales resultados clínicos	Implicación para la práctica
Araya et al. (2022)	Serie de casos	Tratamiento invasivo	TVP iliofemoral grave	Trombólisis y trombectomía mejoran el drenaje venoso en casos seleccionados	Uso restringido a escenarios graves
Li et al. (2021)	Estudio clínico	Filtros de VCI	Contraindicación para anticoagulación	Reducción de TEP con aumento de TVP recurrente si no se retiran	Uso limitado y retiro oportuno
Nicholson et al. (2020)	Revisión narrativa	Prevención	Pacientes hospitalizados	La profilaxis farmacológica reduce el riesgo de TVP hasta en un 80 %	Refuerza la prevención temprana
Sequeira et al. (2021)	Revisión clínica	Complicaciones	TVP extensa	Alta mortalidad asociada a flegmasia cerúlea dolens (Justifica intervención precoz)	Justifica intervención precoz

Elaboración propia. 2025

4. Discusión

Los hallazgos de esta revisión evidencian una elevada concordancia con las recomendaciones de las principales guías clínicas internacionales, particularmente las emitidas por el American College of Chest Physicians (ACCP), la American Society of Hematology (ASH) y la European Society of Cardiology (ESC), tanto en el diagnóstico como en el manejo terapéutico de la trombosis venosa profunda (TVP) (5,6,18).

Los estudios analizados respaldan el enfoque escalonado recomendado por dichas guías, el cual combina la estimación de la probabilidad clínica mediante escalas validadas con pruebas

de laboratorio e imagen. La utilización sistemática de la escala de Wells, que sirve para establecer la probabilidad de padecer TVP con los criterios que muestra la tabla 2, la escala de Caprini que determina el riesgo de TVP en pacientes quirúrgicos como muestra la tabla 3 y la escala de Padua que establece el riesgo de trombosis en pacientes hospitalizados con criterios que muestra la tabla 4 que permiten una adecuada estratificación inicial del riesgo y orienta la necesidad de solicitar pruebas complementarias, reduciendo estudios innecesarios y optimizando recursos sanitarios, tal como lo describen ACCP y ESC (1,3,14).

Tabla 2: Escala de Wells.

CRITERIOS DE WELLS	
CRITERIOS	PUNTUACIÓN
Padecer cáncer en ese momento y en tratamiento con quimioterapia hace seis meses o en terapia paliativa.	1
Parálisis, paresia o inmovilización con yeso de una extremidad.	1
Inmovilización de más de 3 días a causa de una operación hace 12 semanas con anestesia general o regional.	1
Edema en miembro afectado.	1
Se evidencia venas superficiales en ausencia de varices.	1
Dolor localizado por mecanismo de presión.	1
Tumefacción total a nivel de miembro afectado.	1
Engrosamiento mayor a 3 cm del miembro sano, 10 cm por debajo de la tuberosidad tibial.	1
Antecedente de trombosis venosa profunda.	1
Diagnóstico alternativo.	-2
Interpretación:	
☐ Probabilidad baja: 0 puntos.	
☐ Probabilidad moderada: 1-2 puntos.	
☐ Probabilidad alta: > 3 puntos	

Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. *Lancet*. 1997 (1).

Tabla 3: Escala de Caprini

ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO DE CAPRINI	
Cada factor equivale a 1 PUNTO.	
☐	Edad entre 45 y 60 años.
☐	Edema en piernas (en el momento).
☐	Venas varicosas.
☐	Obesidad IMC > 25 kg/m ² .
☐	Cirugía menor planeada.
☐	Sepsis (< 1 mes).
☐	Enfermedad pulmonar seria como neumonía (<1mes).
☐	Anticonceptivos orales o terapia hormonal.
☐	Embarazo o puerperio.
☐	Muerte fetal, aborto espontáneo recurrente (>3), parto prematuro con toxemia o restricción del crecimiento.
☐	Infarto agudo de miocardio.
☐	Falla cardíaca congestiva en menos de un mes.
☐	Paciente hospitalizado encamado.
☐	Historia de enfermedad inflamatoria intestinal.
☐	Historia de cirugía mayor (<1mes).
☐	Función pulmonar anormal (EPOC).
Cada factor equivale a 2 PUNTOS.	
☐	Edad 61-74 años.
☐	Cirugía artroscópica.
☐	Malignidad (presente o pasada).
☐	Cirugía laparoscópica (>45 minutos).
☐	Paciente confinado a cama (>72 horas).
☐	Inmovilización con yeso (< 1 mes).
☐	Acceso venoso central.
☐	Cirugía mayor (>45 minutos).
Cada factor equivale a 3 PUNTOS.	
☐	Edad 75 años o más.
☐	Historia de TVP/TEP.
☐	Factor V de Leiden positivo.
☐	Homocisteína sérica elevada.
☐	Trombocitopenia inducida por heparinas.
☐	Anticuerpo anticardiolipina elevado.
☐	Historia familiar de trombosis.
☐	Protrombina 20210A positiva.
☐	Anticoagulante lúpico positivo.
Cada factor equivale a 5 PUNTOS.	
☐	ECV (< 1 mes).
☐	Artroplastia mayor de miembro inferior electiva.
☐	Fractura de cadera, pelvis o pierna (< 1 mes).
☐	Lesión del cordón espinal aguda (< 1mes).
☐	Trauma múltiple (< 1 mes).
Interpretación:	
☐	Nivel de riesgo muy bajo: 0 puntos.
☐	Nivel de riesgo bajo: 1-2 puntos.
☐	Nivel de riesgo moderado: 3-4 puntos.
☐	Nivel de riesgo alto: ≥5 puntos.

Caprini JA. Thrombosis risk assessment as a guide to quality patient care. *Dis Mon.* 2005;51(2-3):70-78. doi:10.1016/j.disamonth.2005.02.003 (7)

Tabla 4: Escala de Padua.

CRITERIOS DE PADUA	
CRITERIOS	PUNTUACIÓN
Cáncer activo	3
TVP previa (excluyendo trombosis venosa superficial)	3
Movilidad reducida	3
Condición trombofílica conocida	3

Trauma o cirugía (<1mes)	2
Edad avanzada (≤70 años)	1
Insuficiencia cardíaca o respiratoria	1
IAM agudo o EVC isquémico	1
Infección aguda o desorden reumático	1
Obesidad (IMC >30)	1
Tratamiento hormonal actual	1

Interpretación:

- ☐ ≥ 4 puntos: se indica profilaxis farmacológica.
- ☐ < 4 puntos: no se indica profilaxis farmacológica.

A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score. *Journal of Thrombosis and Haemostasis.* 2010;8(11):2450-2457. doi:10.1111/j.1538-7836.2010.04044.x (8).

4.1. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la TVP deberá basarse en la sintomatología que presente el paciente, examen físico donde podremos aplicar distintas maniobras que permitirán encontrar signos clínicos característicos de esta patología (1,4)

- “Signo de Mahler: dolor que afecta de manera funcional, puede afectar el miembro en su totalidad acompañado de taquicardia sin fiebre”.
- “Signo de Neuhoff: infiltración o sensibilidad en palpación a nivel de los gastrocnemios”.
- “Signo de Homan: se realiza una flexión dorsal forzada del pie con la rodilla flexionada en un ángulo de 30° se presencia dolor en la región alta de la pantorrilla”.
- “Signo de Loewenberg: dolor intenso en la pantorrilla a la presión con tensiómetro a menos de 180 mmHg”.
- “Signo de Olow: dolor a la compresión de la masa muscular contra el plano óseo”.
- “Signo de Rosenthal: dolor a la extensión pasiva del pie a ≤ 45°”.

4.1.1. Dímero D

El dímero D (DD) es un fragmento de proteína que aparece cuando existe degradación de un coágulo (9).

El dímero D es un marcador sensible, pero no específico de TVP por lo que se considera una prueba apta para descartar TVP, pero en ninguna situación para confirmar el diagnóstico. La incorporación del DD al momento de realizar el

diagnóstico facilita el tratamiento de los pacientes con sospecha de TVP (11). La utilidad del DD es escasa en circunstancias como en mujeres gestantes y en pacientes hospitalizados a causa de infecciones, luego del postoperatorio, aquellos que presentan hepatopatías o neoplasias activas entre otros donde el DD se encuentra elevado, de tal manera que, siempre que no exista la posibilidad diagnóstica de TVP, sería innecesario realizar una prueba de imagen (11,12). Sin embargo, la estrategia más efectiva para el diagnóstico de TVP en un paciente que presente síntomas es la determinación de la probabilidad clínica mediante la aplicación de escalas, DD y ecografía de extremidades (11).

4.1.2. Algoritmo diagnóstico de TVP

En pacientes con sospecha de TVP se deberá determinar inicialmente la probabilidad clínica mediante la aplicación de la escala de Wells (Tabla 1) para ello es fundamental una correcta historia clínica y un exhaustivo examen físico. Tras la predicción clínica se procederá a la realización del DD, es decir, un riesgo moderado a alto > 2 puntos, se realiza DD ≤ 1 y DD negativo serían indicativo para excluir TVP, sin requerir ecografía; sin embargo, el DD no debe ser empleado para excluir TVP en aquellos pacientes que presentan una alta sospecha clínica, es decir, un riesgo moderado alto con un puntaje > 2 según la escala de Wells, como se presenta en la figura 2 (15).

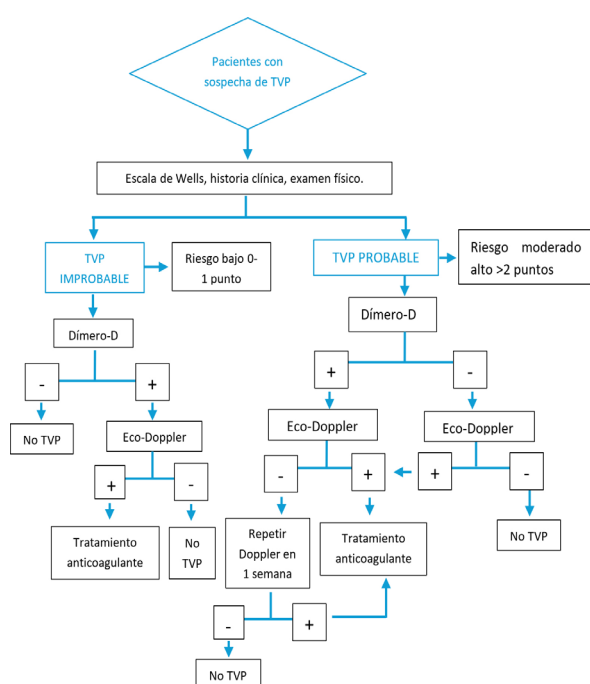


Figura 2: Algoritmo diagnóstico de TVP.

4.1.3. Ecografía Doppler venosa y signos ecográficos

En la actualidad las técnicas de imagen por ultrasonido son la prueba diagnóstica principal en el diagnóstico de la TVP, debido a presenta una alta sensibilidad y especificidad, incluso por la facilidad de realizarla, de tal manera que, el eco-doppler es el método de elección en el diagnóstico de la TVP, su realización temprana permite la anticoagulación inmediata (13).

En lo que se refiere a hallazgos ecográficos tenemos signos directos e indirectos, entre los directos mencionamos a la ausencia de flujo espontáneo y la visualización del trombo, que en muchos de los casos no se suele visualizar, sobre todo, aquellos trombos que se localizan en la zona de la pantorrilla ya que, las venas son de un calibre menor y más profundas, de ahí que los signos indirectos alcanzan gran valor, como son la falta de compresibilidad de la vena que puede ser total o parcial (14). La presencia de todos o algunos de estos signos es primordial en el diagnóstico, siendo los más frecuentes la visualización del trombo y la falta de compresibilidad predominantemente dentro de las 24 a 48 horas (14).

4.2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El objetivo principal es calmar los síntomas agudos y evitar que se presenten graves complicaciones como son TEP y el síndrome posttrombótico que se entiende como una insuficiencia venosa crónica (16). El reposo en cama no es conveniente, por lo que, se recomienda la movilización temprana (15). Además, se recalca la importancia de realizar creatinina sérica, recuento plaquetario, INR y tiempos de coagulación al inicio del tratamiento para elegir el anticoagulante ideal para cada paciente (16).

4.2.1 Anticoagulantes

La administración de anticoagulantes es fundamental en el manejo terapéutico de la TVP (15). El tratamiento se divide en tres fases: fase aguda que comprende entre 5 a 10 días, fase de mantenimiento que comprende entre 3 a 6 meses y fase extendida la misma que dependerá de la condición de cada paciente y podría ser indefinido. Durante la fase aguda tenemos múltiples opciones terapéuticas, como se mencionó, debemos brindar las mejores alternativas para el paciente según la mejor evidencia disponible (17). El uso de heparina de bajo peso molecular (HBPM) o heparina no fraccionada (HNF) y fondaparinux,

se recomiendan para prevenir la TEP. En el tratamiento de primera línea para TVP tenemos a la HBPM y el fondaparinux, esto debido a la fácil administración de estos, no requieren el ajuste de dosis a los tiempos de coagulación y presentan un menor riesgo de presentar trombocitopenia inducida por heparina (16). La HNF se recomienda en pacientes que recibirán tratamiento fibrinolítico debido a su vida media más corta y la posibilidad de antagonismo con la protamina, la HNF es oportuna en pacientes con insuficiencia renal grave con una tasa de filtrado glomerular <30 ml/min/m² (16).

En la actualidad han sido aprobados cuatro anticoagulantes orales directos entre ellos tenemos: Dabigatrán, Rivaroxabán, Apixabán, Edoxabán que son empleados en el tratamiento agudo y a largo plazo con una menor tasa de sangrado, el Dabigatrán posee un agente capaz de revertir su efecto anticoagulante (Idarucizumab) en caso de una hemorragia grave o cirugía emergente se podría usar (17). Al momento de plantear el uso de estos anticoagulantes orales se debe tener en cuenta que el Dabigatrán y el Edoxabán requieren terapia parenteral previa 10 días antes, no así con Rivaroxabán y Apixabán (9). Generalmente se recomienda el uso de los anticoagulantes orales directos sobre antagonistas de la vitamina K como la Warfarina ya que presentan desventajas como son la necesidad de monitoreo continuo sobre todo valores objetivo de INR, tratamiento previo con anticoagulantes parenterales e interacciones farmacológicas. A continuación, se detalla la tabla 5 cada uno de los fármacos mencionados, sus dosis y presentación del medicamento (17).

Las guías de ACCP (American College of Chest Physicians) 2016 recomiendan terapia anticoagulante a largo plazo en determinados casos como son TVP proximal y distal sintomáticos o que presenten un riesgo alto de extensión, así como en TEP (18). La decisión de ampliar la terapia puede estar orientada por el DD y según varios factores como el género del paciente, como sucede en el género masculino que presenta mayor porcentaje de recurrencia, y si el DD continua positivo posterior al tratamiento anticoagulante el riesgo se incrementa al doble, siendo factores aditivos (17).

En lo que se refiere a la duración de la anticoagulación, los estudios revisados y las guías internacionales coinciden en que se deberá individualizar según el contexto clínico, en el caso de TVP provocada por un factor transitorio claramente identificado que puede ser una

cirugía, inmovilización o trauma la recomendación es de una duración mínima de tres meses de anticoagulación dado que la recurrencia tras la suspensión del tratamiento es baja una vez resuelto el factor desencadenante (5,6,18).

Por el contrario, en pacientes con TVP no provocada, las guías ACCP y ASH sugieren considerar una anticoagulación extendida más allá de los tres meses iniciales, especialmente en aquellos con bajo riesgo de sangrado. Los estudios incluidos señalan que este enfoque reduce significativamente el riesgo de recurrencia tromboembólica, aunque requiere una reevaluación periódica del riesgo hemorrágico mediante las escalas clínicas validadas (5,17,18).

En el caso de TVP recurrente, la evidencia respalda una anticoagulación indefinida, siempre que el riesgo de sangrado sea aceptable. Las guías coinciden en que estos pacientes presentan una alta probabilidad de nuevos eventos trombóticos, por lo que la suspensión del tratamiento debe evaluarse con cautela, considerando factores individuales como comorbilidades, adherencia y riesgo hemorrágico (6,18).

Tabla 5: Dosis y presentación de anticoagulantes. Fuente autoría propia

Fármaco	Dosis	Presentación
Heparina no fraccionada	Carga: 5 000 UI, Infusión: 15-18 UI/kg/h Vía intravenosa	Heparina Sódica 1 000 UI/ml solución inyectable Heparina Sódica 5.000 UI/ml solución inyectable
Enoxaparina	1.5 mg/kg/24 h o 1 mg/kg/12 h Vía Subcutánea	Solución inyectable jeringas precargadas de: 30 mg, 40 mg, 60 mg, 80 mg, 100 mg, 120 mg, 150 mg.
Fondaparinux	7.5 mg/24 h Vía subcutánea	Solución inyectable de 7,5 mg/0,6 ml jeringa precargada
Dabigatrán	150 mg/24 h Vía oral	Cápsulas duras de 110 mg y 75mg.
Rivaroxabán	20 mg/24 h Vía oral	Comprimidos recubiertos de 2.5 mg, 10 mg, 15 mg.
Apixabán	5 mg/12 h Vía oral	Comprimidos recubiertos de 2,5 mg, 5 mg.

Elaboración Propia. 2025.

4.2.2. Fibrinólisis

Los fármacos trombolíticos disuelven los coágulos activando el plasminógeno, produce una enzima llamada plasmina que rompe moléculas de

fibrina que forman el coágulo (17). Se pueden administrar por vía sistémica a través de una vena periférica, localmente a través de una vena cercana al trombo o directamente a través de un catéter en un trombo oclusivo este último se dirige al plasminógeno más directamente en el trombo. Los principales fármacos administrados son la estreptoquinasa y el activador tisular de plasminógeno comúnmente llamado alteplasa (17). El principal factor que limita su uso en pacientes con TVP es el riesgo de hemorragia (17).

4.2.3. Trombectomía venosa

La trombectomía venosa no es el tratamiento de primera línea de TVP, este procedimiento no es indicado en todos los pacientes, solo en casos específicos, como en aquellos en los que no se pudo realizar trombólisis por catéter, cuando los fármacos anticoagulantes están contraindicados, en casos graves en los que exista gangrena venosa, ausencia de pulsos pedios, déficits sensitivos o motores, en pacientes con iliofemoral extensa, en casos en los que la pérdida de la extremidad es inminente como en la flegmasia cerúlea dolens (FCD), por lo cual es importante reestablecer el flujo venoso de forma efectiva y rápida (19,20). El procedimiento se lleva a cabo bajo anestesia general previa localización del trombo, consiste en la realización de una incisión inguinal abordando la vena femoral común, se refiere está junto con sus ramas, se realiza un corte longitudinal del vaso y se extrae el trombo (21,22).

4.2.4. Filtro de vena cava inferior

Este es un tratamiento excepcional no de rutina, se utiliza el filtro de vena cava inferior (VCI) en determinados casos en los cuales se requiere proteger al paciente del desarrollo de TEP en pacientes con TVP. El VCI es un dispositivo que se instala en la vena cava inferior para evitar que los coágulos que lleguen a liberarse de la pierna viajen hacia el corazón, luego al pulmón y desencadene el desarrollo de TEP que pondría en riesgo la vida el paciente. Las indicaciones absolutas para la colocación de un filtro de VCI incluyen a los pacientes a los cuales tienen contraindicaciones absolutas para la anticoagulación o en pacientes en los cuales la anticoagulación no ha funcionado (23). Las indicaciones relativas incluyen a pacientes que son candidatos para tratamiento mediante anticoagulación pero que tienen una TVP proximal de gran tamaño y libre flotación o una reserva funcional deficiente (23).

Este procedimiento generalmente se utiliza en el ámbito hospitalario, aunque también se puede colocar de manera ambulatoria. Se usa principalmente mediante un acceso yugular interno o femoral. Indistintamente de la elección de acceso, se suele optar por un abordaje del lado derecho, esto por el recorrido directo a la vena cava inferior y una mínima inclinación. Por estos motivos se prefiere utilizar la vena yugular derecha, además que reduce el riesgo de encontrarse con un trombo en su recorrido a diferencia de vena iliaca y femoral donde si pudiera existir la interferencia de algún trombo durante el procedimiento (23). Si bien el acceso venoso yugular derecho se presenta como la mejor opción de acceso, el acceso femoral se utiliza en pacientes intubados, con catéteres centrales o cuando se realiza ecografía intravascular. Para guiar la colocación de un filtro de VCI se utilizan procedimientos imagenológicos, la fluoroscopia, la ecografía intravascular (IVUS) y la ecografía dúplex (23). La fluoroscopia es el procedimiento imagenológico más utilizado en la sala de operaciones. La ecografía dúplex y la IVUS son comúnmente utilizados cuando los pacientes no pueden ser trasladados a la sala de operación y es necesario la colocación de un filtro de VCI junto a la cama. Luego del proceso de estéril del sitio de colocación del filtro se realiza una pequeña incisión y se inserta un catéter guiado mediante fluoroscopia preferiblemente (23). Se inserta el filtro recorriendo el catéter y se despliega en el sitio previamente establecido. Se coloca generalmente el filtro de VCI debajo de la entrada de las venas renales, para reducir el riesgo de que el trombo no llegue a ocluirlos (24).

Existen 4 tipos de filtros de VCI: filtros permanentes, se fijan a la pared de la VCI a largo plazo; filtros temporales, no se fijan a la VCI sino que se suspenden en el vaso y posteriormente son adheridos al tejido subcutáneo/piel; filtros convertibles, estos son permanentes con un complemento recuperable; filtros recuperables, equipados con ganchos o púas y se pueden retirar. Actualmente los filtros recuperables son los más utilizados debido al riesgo de presentar una TVP recurrente que pueden conllevar los filtros permanentes (25).

4.3. COMPLICACIONES

La TVP puede conllevar varias complicaciones entre las cuales se encuentran: TEP, en un estudio, una cohorte de 5 233 pacientes que presentaban TVP se evidenció TEP silenciosa en 32% de los pacientes y el 5,1 % presentó TEP recurrente; síndrome posttrombótico, se presenta

en aproximadamente 20% - 50% de los pacientes y 40% de los que presentan TVP sintomática dentro de los 2 años por primera vez (26).

Otras complicaciones incluyen: Flegmasia cerúlea dolens (FCD), es una complicación de la TVP que compromete las extremidades, por lo general se observa en la TVP iliofemoral masiva, es el resultado de la obstrucción trombotica casi total o total del drenaje venoso, se incluyen las colaterales microvasculares. Puede llevar a un colapso de las pequeñas arterias provocando insuficiencia cardiaca e isquemia. La FCD puede evolucionar a síndrome compartimental y gangrena venosa (27).

La Flegmasia alba dolens (FAD) se caracteriza por presentar una hinchazón extensa en todo el miembro inferior sin isquemia tisular debido a que los vasos colaterales permiten que se conserve parte del drenaje venoso. La FAD precede a la FCD en 50 – 60 % de los casos (28).

Embolia paradójica que puede conducir a un accidente cerebrovascular embólico criptogénico (29). Según un reporte de caso la trombosis de la vena ovárica posparto causa hidronefrosis grave (30).

4.4. Prevención

Dentro de las medidas generales para la prevención de TVP tenemos el incentivar la deambulación temprana postcirugía, además, se pueden usar medidas profilácticas mecánicas y farmacológicas, para lograr la profilaxis mecánica se utilizan dispositivos como las medias de compresión graduada y dispositivos de compresión neumática intermitente lo cual reduce la estasis venosa en miembros inferiores, uno de los beneficios de la profilaxis mecánica es que no conduce a un riesgo de sangrado, sin embargo, este método puede llegar a ser incómodo, provocar daños y complicaciones cutáneas, en las recientes normas de la Sociedad Estadounidense de Hematología (ASH) se recomienda el uso de profilaxis mecánica solo en pacientes con riesgo muy alto de sangrado, de lo contrario se debe priorizar la profilaxis farmacológica en pacientes sin riesgo elevado de sangrado, la profilaxis farmacológica comprende en el uso de medicamentos anticoagulantes en dosis bajas lo cual reduce el riesgo de tromboembolia venosa en un 50 – 80% con un pequeño aumento en el riesgo de sangrado, para lo cual estudios recomiendan el uso de HBPM parenterales y los anticoagulantes orales directos y exámenes obligatorios como la ecografía doppler, como se mencionó previamente, el uso de profilaxis

farmacológica aumenta el riesgo de sangrado por lo cual su uso se deberá basar en encontrar un equilibrio favorable del riesgo beneficio (30).

4.5. Seguimiento y Control

Según los estudios analizados y las recomendaciones de las guías internacionales, el seguimiento y control clínico constituye un componente fundamental en el manejo integral de la trombosis venosa profunda, ya que permite optimizar la eficacia del tratamiento anticoagulante y reducir complicaciones asociadas (5,6,18).

La reevaluación clínica periódica es esencial para valorar la evolución de los síntomas, la adherencia al tratamiento y la aparición de signos de recurrencia tromboembólica o progresión de la enfermedad. El control del riesgo de sangrado representa otro eje clave del seguimiento, especialmente en pacientes bajo anticoagulación prolongada. Las guías ACCP y ASH recomiendan una reevaluación periódica del riesgo hemorrágico mediante escalas clínicas validadas, considerando factores como edad, comorbilidades, función renal y uso concomitante de otros fármacos (5,17). Asimismo, la educación del paciente desempeña un papel central en el seguimiento, ya que mejora la adherencia terapéutica y favorece la detección precoz de eventos adversos. Los estudios revisados destacan la importancia de informar al paciente sobre signos de alarma de sangrado, síntomas de recurrencia trombotica, medidas de autocuidado y la necesidad de cumplir adecuadamente el tratamiento prescrito (6,11).

5. Conclusiones

La TVP es una patología frecuente que requiere un manejo basado en la evidencia y en las guías clínicas actuales.

Los resultados expuestos en esta revisión confirman que la anticoagulación constituye el tratamiento de primera línea, con una duración que deberá ser individualizada dependiendo el caso. Las alternativas quirúrgicas de tratamiento como la trombectomía y el uso de filtros de vena cava inferior deben reservarse para casos excepcionales y bien seleccionados ya que no forman parte del manejo rutinario. De igual manera se destaca la importancia del seguimiento clínico la reevaluación periódica del riesgo de sangrado y la educación del paciente, se consolidan como componentes esenciales para optimizar los resultados clínicos y reducir la recurrencia tromboembólica.

La TVP puede desencadenar graves complicaciones, como TEP, síndrome postrombótico y condiciones severas como la FCD. La prevención se basa en estrategias combinadas que incluyen detección temprana y medidas profilácticas. La elección de profilaxis farmacológica o mecánica es personalizada para cada paciente considerando sus factores de riesgo.

»» 6. Agradecimientos

Agradecemos al comité organizador de esta revista científica y a la Carrera de Medicina de la ESPOCH, también agradecemos al Doctor Cristhian Vinicio Bravo Yépez por guiarnos en la elaboración de este proceso investigativo que ayudará a la actualización de conocimientos científicos para el personal de salud a través de la publicación de esta revisión sobre el manejo de la trombosis venosa profunda.

La información científica recopilada ayudó a la elaboración de esta revisión bibliográfica no sistemática.

»» 7. Declaración de Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

»» 8. Limitación de responsabilidad

Los autores somos responsables de argumentos enunciados en esta revisión, basados en la información recopilada.

»» 9. Fuentes de apoyo

Propia.

»» 10. Referencias Bibliográficas

1. Chama-Naranjo A, Becerra-Bello J, Valdez Sánchez RA, Huerta-Huerta H. Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda. *Revista Mexicana de Angiología* [Internet]. 2021;49(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/rma.20000015>
2. Trujillo Santos AJ. Tratamiento de la trombosis venosa profunda de extremidades inferiores. *Revista Clínica Española*. 2020 May
3. Revista Argentina de Cardiología. Consenso para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Tromboembólica Venosa. 2024 [Internet]. Org.ar. [cited 2025 Jan 5]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2024/10/COMPLETO-G-1.pdf>
4. Maritza Durán Castillo José Antonio Parejo Adrián. ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA. Sociedad Venezolana de Medicina Interna; 2014.
5. del Pilar Otálora Valderrama S, Salazar Rosa V, Trujillo Santos AJ. *Compendio de Enfermedad Tromboembólica Venosa*. 2nd ed. Elsevier; 2023.
6. Chan NC, Weitz JI. Recent advances in understanding, diagnosing and treating venous thrombosis. *F1000Res* [Internet]. 2020;9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.27115.1>
7. González MCB. Evaluación de concordancia de escalas de Panucci y Caprini para la determinación de riesgo tromboembólico perioperatorio [Internet]. Edu.co. [cited 2025 Jan 6]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79004/Tesis%20MC%20final%20por%20fin%20si%20es%20.pdf?sequence=1>
8. Dávila SC. Comparación de dos escalas de riesgo como predictores de eventos de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar en pacientes adultos no quirúrgicos: una cohorte retrospectiva y no comparativa de los hospitales TECSalud. [Internet]. Edu.co. [cited 2025 Jan 6]. Disponible en: <https://repositorio.tec.mx/server/api/core/bitstreams/a76915f3-6030-4aef-b46d-8914391edeab/content>
9. Miguel Morales M, Agramonte Llanes OM, Tamayo Rodríguez Y. Utilidad diagnóstica del dímero D cuantitativo. *Rev Cuba Hematol Immunol Hemoter* [Internet]. 2020 [citado el 2 de enero de 2025];36(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892020000400004
10. López-Salvio YM, Herrera-Rodríguez LJ, Guzmán-Silahua S, Nava-Zavala AH, Rubio-Jurado +. Benjamín. Dímero D: papel en patología trombotica [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 4 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.>

- medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2018/rr181c.pdf
11. García P, Rodríguez R, Lecumberri J. Vista de Diagnóstico y tratamiento de la trombo-
sis venosa profunda [Internet]. Servicio de
Hematología. Clínica Universitaria. Facultad
de Medicina. Universidad de Navarra. 2007
[citado el 4 de enero de 2025]. Disponible
en: [https://revistas.unav.edu/index.php/
revista-de-medicina/article/view/7670/6715](https://revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/view/7670/6715)
 12. Vázquez FJ. Utilidad del dímero D en el algo-
ritmo diagnóstico de la enfermedad trom-
boembólica venosa. Revisión de la evidencia
[Internet]. Org.ar. [citado el 4 de enero de
2025]. Disponible en: [https://www.hospi-
taliano.org.ar/multimedia/archivos/noti-
cias_attachs/47/documentos/10689_pag%20
55-59%20%20HI%202-3_Vazquez.pdf](https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/10689_pag%2055-59%20%20HI%202-3_Vazquez.pdf)
 13. Fontcuberta García J, Samsó JJ, Senín Fernán-
dez ME, Vila Coll R, Escribano Ferrer JM. Actual-
ización de la guía para el diagnóstico no invasivo
de la insuficiencia venosa (I). Documento de
consenso del capítulo de diagnóstico vascular
de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía
Vascular. Angiología [Internet]. 2015;67(2):125–
32. Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.
com/retrieve/pii/S0003317014001254](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003317014001254)
 14. García Fajardo JD, Bolaño Vaillant S, Dosouto
Infante V, Flores Ramírez I, Pascual Díaz JD.
Ecografía Doppler en el diagnóstico de trom-
bosis venosa profunda de miembros inferio-
res. Multimed [Internet]. 2020 [citado el 4 de
enero de 2025];24(6):1271–82. Disponible en:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_art-
text&pid=S1028-48182020000601271](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000601271)
 15. Requelme MKG, Guerrero CMA, León BJG, Brito
HAJ, Chacha KGC. Abordaje Farmacológico De
La Trombosis Venosa Profunda: Una Revisión
bibliográfica. Polo del Conocimiento [Internet].
2024 [citado el 4 de enero de 2025];9(8):122–
37. Disponible en: [https://polodelconocimiento.
com/ojs/index.php/es/article/view/7684/pdf](https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7684/pdf)
 16. Morales M. Anticoagulación en enfermedad
tromboembólica venosa [Internet]. Scielo.cl.
2019 [citado el 5 de enero de 2025]. Disponible
en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_
arttext&pid=S0718-85602019000200122](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602019000200122)
 17. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez
D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic ther-
apy for VTE disease: CHEST guideline and expert
panel report. Chest [Internet]. 2016;149(2):315–
52. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/j.
chest.2015.11.026](http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2015.11.026)
 18. Chama A, Becerra J, Valdéz R, Huerta H. Diag-
nóstico y tratamiento de la trombosis venosa
profunda. Rev Mex Angiol [Internet]. 2021[cit-
ado el 8 de enero de 2025]; Disponible en:
[https://www.rmangiologia.com/frame_esp.
php?id=50](https://www.rmangiologia.com/frame_esp.php?id=50)
 19. Gómez C, Gonzáles JA. Tratamiento de la trom-
bosis venosa profunda de los miembros inferio-
res. En: Guía de enfermedad tromboembólica
profunda [Internet]. Capítulo Español de Fle-
bología y Linfología; 2021[citado el 8 de enero
de 2025]. Disponible en: [https://www.capit-
ulodeflebiologia.org/pdf/Guia-de-Enferme-
dad-Tromboembolica-Venosa.pdf#page=182](https://www.capitulodeflebiologia.org/pdf/Guia-de-Enfermedad-Tromboembolica-Venosa.pdf#page=182)
 20. Araya A, Morelli I, Gamboa S. Flegmasia cerulea
dolens: una presentación olvidada de trombo-
sis venosa profunda. Rev Médica Sinerg [Inter-
net]. 2022;7[citado el 8 de enero de 2025].
Disponible en: [https://www.medigraphic.com/
cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105561](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105561)
 21. Fantoni I. Actualización de criterios diag-
nósticos y tratamiento en trombosis venosa
profunda. Cienc Lat Rev Científica Multidici-
plinaria [Internet]. 2023;7[citado el 8 de enero
de 2025]. Disponible en: [https://repositorio.
uta.edu.ec/items/934d1dc4-be68-4d4c-8ac6-
1ae2a241a419](https://repositorio.uta.edu.ec/items/934d1dc4-be68-4d4c-8ac6-1ae2a241a419)
 22. Li X, Montgomery J, Kirksey L, Gadani S, D’Am-
ico G, Partovi S. Colocación de un filtro en la
vena cava inferior mediante alambre: cómo
lo hacemos. Semin Intervent Radiol [Inter-
net]. 2021[citado el 10 de enero de 2025];
Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.
gov/34108813/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34108813/)
 23. Muneeb A, Dhamoon A. Filtro de vena cava
inferior. StatPearls [Internet]. 2023[citado el
10 de enero de 2025]; Disponible en: [https://
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31751090/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31751090/)
 24. Haddad P, Peng J, Drake M, Rahimi M. Filtros de
vena cava inferior: descripción general. Meth-
odist Deakey Cardiovasc J [Internet]. 2024[cit-
ado el 10 de enero de 2025]; Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38765211/>

25. DynaMed. Trombosis venosa profunda (TVP). Servicios de información de EBSCO. 2023[citado el 10 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www-dynamed-com.proxy.esoch.edu.ec/condition/deep-vein-thrombosis-dvt#GUID-FBD586AD-0A99-4968-BCA0-A14294EA1F62>
26. Sequeira H, Jiménez Y, Ciubanu C, Tarekegn N, Colón A, Lazar J. Phlegmasia cerulea dolens: una nueva perspectiva de manejo. Cureus [Internet]. 2021[citado el 10 de enero de 2025]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34373818/>
27. Gardella L, Faulk J. Flemasia Alba y Cerulea Dolens. StatPearls [Internet]. 2022; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33085284/>
28. Hakman E, Cowling K. Embolia paradójica. StatPearls [Internet]. 2023[citado el 10 de enero de 2025]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262019/>
29. Mawla Z, Bilal D. Trombosis de la vena ovárica posparto: reporte de un caso. Ann Med Surg [Internet]. 2023[citado el 10 de enero de 2025]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37363500/>
30. Nicholson M, Chan N, Bhagirath V, Ginsberg J. Prevención de la tromboembolia venosa en 2020 y en adelante. Clin Med (Northfield Il) [Internet]. 2020[citado el 11 de enero de 2025]; Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7465935/?report=classic>