

ORIGINAL

Características y manejo diagnóstico-terapéutico de los pacientes con trombosis venosa superficial aislada en los servicios de urgencias hospitalarios españoles. Estudio ALTAMIRA

Fahd Beddar Chaib^{1,2}, Sònia Jiménez Hernández³, José María Pedrajas Navas⁴, Jorge Carriel Mancilla^{5,6}, Lorena Castro Arias⁷, Marta Merlo Loranca⁸, Ana Peiró Gómez⁹, Ángel Álvarez Márquez¹⁰, Laura Lozano Polo¹¹, Ángel Sánchez Garrido-Lestache¹², Ramón Lecumberri^{13,14}, Pedro Ruiz Artacho¹⁵⁻¹⁷, en representación del Grupo de Enfermedad Tromboembólica Venosa de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (ETV-SEMES)

Objetivo. Describir las características de los pacientes diagnosticados de trombosis venosa superficial (TVS) aislada de miembros inferiores en servicios de urgencias hospitalarios (SUH), y evaluar la adherencia a las guías de práctica clínica en el manejo diagnóstico y terapéutico (realización de ecografía venosa e instauración de tratamiento anticoagulante).

Método. Estudio de cohortes retrospectivo en 18 SUH españoles. Se incluyeron todos los pacientes atendidos en los SUH con diagnóstico final de TVS en miembros inferiores, con edad ≥ 18 años, de enero de 2016 a mayo de 2017. Para evaluar la no adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica (realización de ecografía venosa, e instauración de tratamiento anticoagulante) se ajustó un modelo de regresión logística múltiple por pasos hacia atrás.

Resultados. Mil ciento sesenta y seis pacientes fueron incluidos. La edad media fue de 59,6 años, el 67,9% eran mujeres. El 24,4% tenían antecedentes de enfermedad tromboembólica venosa (ETV). El 8,9% tuvieron alguna complicación a 180 días [4,6% recurrencia y 3,6% progresión de TVS, 1,8% trombosis venosa profunda (TVP) y 0,9% tromboembolia pulmonar (TEP)]. Hubo 17 pacientes (1,5%) con hemorragia y 16 (1,4%) muertes. Se realizó ecografía venosa a 703 (60,3%) pacientes. Recibieron tratamiento anticoagulante 898 (77%), con una mediana de 22 días. Las variables asociadas con la decisión de anticoagular fueron: antecedentes ETV (OR 1,60; IC 95%: 1,12-2,30), varices (OR 1,40; IC 95%: 1,12-2,30), dolor de la extremidad (OR 1,44; IC 95%: 1,08-1,91), presencia de cordón doloroso (OR 1,30; IC 95%: 0,97-1,73) y realización de ecografía venosa (OR 1,60; IC 95%: 1,94-3,45).

Conclusión. Existe una baja adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con diagnóstico de TVS aislada de miembros inferiores en los SUH españoles: no se realiza ecografía venosa en uno de cada 2-3 pacientes, y no se instaura tratamiento anticoagulante en 1 de cada 4. Esto constituye un margen de mejora muy relevante.

Palabras clave: Trombosis venosa superficial. Enfermedad tromboembólica venosa. Urgencias.

Characteristics of isolated superficial vein thrombosis and diagnostic-therapeutic management in Spanish hospital emergency departments: the ALTAMIRA study

Objectives. To describe the characteristics of patients with isolated lower-limb superficial vein thrombosis (SVT) treated in hospital emergency departments and to evaluate adherence to clinical practice guidelines on diagnosis (vein ultrasound imaging) and therapeutic management (start of anticoagulant therapy).

Methods. Retrospective cohort study in 18 Spanish emergency departments. We included all patients with a final emergency department diagnosis of lower-limb SVT aged 18 years or older between January 2016 and May 2017. Backward stepwise multiple logistic regression analysis was used to evaluate adherence to clinical practice guidelines on ordering vein ultrasound imaging and starting anticoagulant therapy.

Results. A total of 1166 patients were included. The mean patient age was 59.6 years, and 67.9% were women. About a quarter of the patients (24.4%) had a history of venous thromboembolic disease. Complications developed in 8.9% within 180 days: 4.6% experienced a recurrence and 3.6% progressed to SVT and 1.8% to deep vein thrombosis; pulmonary thromboembolism occurred in 0.9%. Hemorrhagic complications developed in 17 patients (1.5%). Sixteen patients (1.4%) died. Vein ultrasound imaging was ordered for 703 patients (60.3%). Anticoagulant agents were prescribed for 898 (77%) for a median period of 22 days. Variables associated with a decision to order

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Complejo Asistencial de Soria, España.

²Universidad de Valladolid, Facultad de Ciencias de la Salud, Valladolid, España.

³Área de Urgencias, Hospital Clínic, IDIBAPS, Barcelona, España.

⁴Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

⁵Servicio de Medicina Interna, Gastro Obeso Center, Guayaquil, Ecuador.

⁶Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica De Santiago de Guayaquil, Ecuador.

⁷Servicio de Urgencias, Hospital Doce de Octubre, Madrid, España.

⁸Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España.

⁹Servicio de Urgencias, Hospital Arnau de Vilanova-Llíria, Valencia, España.

¹⁰Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme, Sevilla, España.

¹¹Servicio de Urgencias, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

¹²Servicio de Urgencias, Hospital General de Albacete, Albacete, España.

¹³Servicio de Hematología, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, Navarra, España.

¹⁴CIBER-CV, Pamplona, Navarra, España.

¹⁵Departamento de Medicina Interna, Clínica Universidad de Navarra, Madrid, España.

¹⁶CIBER de Enfermedades Respiratorias, CIBERES, Madrid, España.

¹⁷Interdisciplinar Teragnosis and Radiomics (INTRA) Research Group, Universidad de Navarra, España.

Contribución de los autores:

Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:

Pedro Ruiz Artacho
Departamento de Medicina Interna
Clínica Universidad de Navarra
C/ Marqués de Santa Marta 1,
28027 Madrid, España

Correo electrónico:

ruizpedroc@gmail.com

Información del artículo:

Recibido: 30-4-2021

Aceptado: 15-6-2021

Online: 14-9-2021

Editor responsable:

Agustín Julián-Jiménez

anticoagulants were a history of venous thromboembolic disease (odds ratio [OR], 1.60; 95% CI, 1.12–2.30), varicose veins (OR, 1.40; 95% CI, 1.12–2.30); limb pain (OR, 1.44; 95% CI, 1.08–1.91); painful cord (OR, 1.30; 95% CI, 0.97–1.73); and availability of vein ultrasound images (OR, 1.60; 95% CI, 1.94–3.45).

Conclusions. Adherence to clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of isolated lower-limb SVT is low in Spanish emergency departments. Ultrasound imaging is not ordered for 1 out of every 2 to 3 patients, and anticoagulant treatment is not started in 1 out of 4 patients. There is great room for improvement.

Keywords: Venous thrombosis, superficial. Thromboembolic disease. Emergency department.

Introducción

La trombosis venosa superficial (TVS) es un proceso agudo que cursa con síntomas de inflamación venosa y trombosis confirmada de las venas superficiales de cualquier localización: miembros superiores, inferiores, pared torácica o pared abdominal¹⁻³. La prevalencia es desconocida, aunque algunos estudios estiman que aparece hasta en un 1% de la población y la localización más frecuente es en extremidades inferiores, afectando sobre todo al territorio de la vena safena mayor (60-80%)^{1,4}. Su incidencia anual estimada es del 0,64-1,31‰ de la población general^{5,6}. La TVS es 2-4 veces más común que la suma de la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP)^{5,7}.

La TVS, otra forma de enfermedad tromboembólica venosa (ETV), es una enfermedad de menor gravedad en términos de mortalidad por cualquier causa, respecto a la TVP y el TEP^{1-3,5,6}. Sin embargo, la TVS comparte los mismos factores de riesgo^{5,7-9}, y puede coexistir o, incluso, ser el origen de la TVP o el TEP⁷⁻¹⁰, por un mecanismo de migración del trombo al sistema venoso profundo a través de venas perforantes o los cayados safeno-femoral y safeno-poplíteo^{1,2}. Además, los pacientes con TVS tienen cuatro veces más riesgo de sufrir un TEP y seis veces más de sufrir una TVP^{1,11}.

Se ha observado en distintos registros^{2,5,9,11} que hasta 1 de cada 4 pacientes con TVS de miembros inferiores presentan una TVP o un TEP concomitante al diagnóstico. En un metanálisis, que incluyó datos de 21 estudios, aunque con un alto grado de heterogeneidad entre ellos, se observó que el 18,1% de los pacientes con TVS presentan TVP y el 6,9% TEP, concomitantes³. Por otra parte, la TVS aislada de miembros inferiores, mayor de 5 cm, presenta en torno a un 10% de complicaciones a los 3 meses, en forma de progresión o recurrencia de la TVS, TVP o TEP².

Por todo ello, ante una sospecha de TVS de miembros inferiores, las guías internacionales de práctica clínica recomiendan considerar la realización de una ecografía venosa bilateral y evaluar si existe clínica sospechosa de TEP¹¹⁻¹³. En caso de TVS aislada confirmada, las guías recomiendan tratamiento anticoagulante, preferentemente con fondaparinux a dosis profiláctica durante 45 días o heparina de bajo peso molecular (HBPM)¹²⁻¹⁶. Sin embargo, el manejo diagnóstico y terapéutico es muy heterogéneo en la vida real y es frecuente la falta de adherencia a las recomendaciones^{2,17}.

Hasta nuestro conocimiento, no se dispone de estudios que hayan evaluado estos aspectos desde la pers-

pectiva de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH). Estos constituyen un lugar clave donde los pacientes son evaluados y diagnosticados de TVS de miembros inferiores. Por este motivo, los objetivos del estudio fueron describir las características de los pacientes diagnosticados de TVS de miembros inferiores en los SUH, y evaluar la adherencia a las guías de práctica clínica en relación al manejo diagnóstico y terapéutico.

Método

Se diseñó un estudio de cohortes retrospectivo multicéntrico. El ámbito del estudio fueron 18 SUH españoles. El periodo de reclutamiento estuvo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y 31 de mayo de 2017. Se incluyeron todos los pacientes atendidos en los SUH con diagnóstico final de TVS en miembros inferiores, con edad igual o superior a 18 años. Se excluyeron los pacientes que tenían o requerían tratamiento anticoagulante por cualquier otro antecedente o enfermedad, incluyendo el diagnóstico de TVP o TEP concomitantes.

Como variables independientes y descriptivas, se registraron datos demográficos (edad y sexo), comorbilidad [hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia, alcoholismo, cardiopatía isquémica, ictus isquémico, hemorragia cerebral, arteriopatía periférica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), síndrome de apnea del sueño, otras enfermedades pulmonares (enfermedad pulmonar intersticial, patología restrictiva, etc.), marcapasos/desfibrilador automático implantable (DAI), insuficiencia cardiaca, enfermedad reumatológica, enfermedad inflamatoria intestinal, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), sida, demencia, úlcera gástrica, hepatopatía crónica, hemiplejia/tetraplejia], factores de riesgo de ETV/TVS [antecedentes de ETV, trombofilia, cáncer activo, cirugía los 3 meses previos, ingreso médico en los 3 meses previos, viaje de más de 6 horas en los 2 meses previos, tratamiento hormonal, embarazo, parto en los 3 meses previos, tabaquismo activo, inmovilidad y tipo, antecedentes de varices en miembros inferiores, portador de vía central, obesidad (índice de masa corporal-IMC > 30)], tratamiento habitual, variables clínicas y pruebas diagnósticas realizadas [signos y síntomas de trombosis venosa superficial (cordón doloroso, cordón eritematoso, cordón tumefacto), signos y síntomas de TVP (aumento diámetro de la extremidad, empastamiento, dolor de la extremidad, eritema cutáneo y aumento de temperatura), síntomas de TEP (disnea, dolor torácico y síncope), analítica, ecografía, elec-

trocardiograma (ECG), radiografía de tórax y tomografía computarizada (TC)]. También se recogió si el paciente acudió a urgencias por propia voluntad o remitido por otro médico (especialista en medicina de familia y comunitaria u otro especialista).

Para evaluar la adherencia a las guías de práctica clínica en relación con el manejo diagnóstico y terapéutico se recogieron como variables de resultado primarias la realización de ecografía venosa, y la instauración de tratamiento anticoagulante (duración, fármaco y dosis). Las variables de resultado secundarias fueron las complicaciones de la TVS (progresión y recurrencia de TVS, desarrollo de TVP y TEP), complicaciones hemorrágicas y la muerte, desarrollados desde el diagnóstico en urgencias, hasta los 180 días siguientes. Las hemorragias se clasificaron como mayores cuando: requerían una transfusión de dos unidades de sangre o más, disminuyeron en 2 g/dl la hemoglobina o fueron retroperitoneales, espinales o intracraneales, o cuando fueron fatales.

La recogida de datos se realizó mediante la revisión de los informes de urgencias informatizados. Para conocer las complicaciones en el seguimiento posterior, a 180 días, la información de los pacientes se obtuvo mediante entrevista telefónica, salvo que se encontrara dicha información en los informes del propio centro. El estudio fue aprobado por los Comités Éticos y de Investigación Clínica de los 18 centros participantes.

En relación con el análisis estadístico para las variables cualitativas se han utilizado frecuencias absolutas y relativas. Para las variables cuantitativas se han utilizado medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar –DE– o mediana y rango intercuartil –RIC–, en caso de asimetría, evaluada según el test de Kolmogorov-Smirnov). Para las comparaciones se ha utilizado el test de ji cuadrado o el test exacto de Fisher para las variables cualitativas y el test de la t de Student o el test de la mediana para las variables cuantitativas. Para evaluar la no adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica se ajustó un modelo de regresión logística múltiple por pasos hacia atrás para evaluar las variables asociadas a la no realización de ecografía venosa de miembros inferiores y no instauración de tratamiento anticoagulante, que incluyó las variables que en el análisis univariable obtuvieron una $p < 0,10$. La bondad de ajuste se evaluó con el test de Hosmer-Lemeshow y la discriminación con el análisis del área bajo la curva de la característica operativa del receptor (ABC-COR). Se consideró que las diferencias entre grupos eran estadísticamente significativas cuando el valor de la p era inferior 0,05. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 25.0.

Resultados

Se incluyeron un total de 1.290 pacientes de los 18 SUH, con diagnóstico en urgencias de TVS. De estos, se incluyeron para el análisis 1.166 pacientes, y fueron excluidos 124 pacientes (Figura 1).

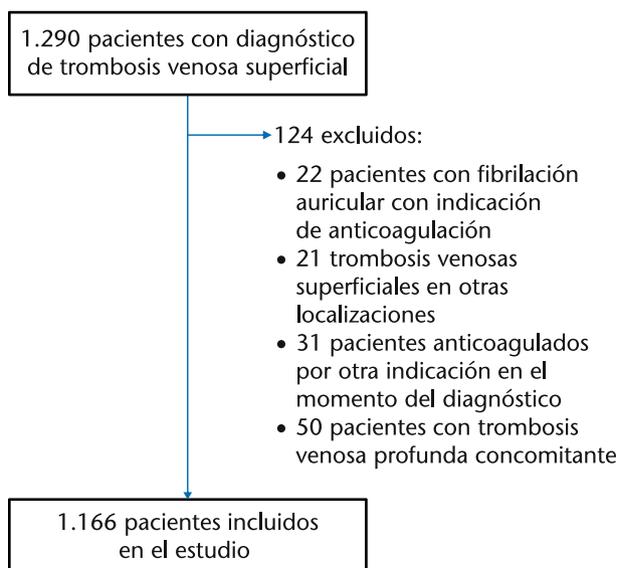


Figura 1. Diagrama de flujo del estudio.

Factores de riesgo y comorbilidades

Las características relacionadas con los factores de riesgo y la comorbilidad, así como el tratamiento concomitante se resumen en las Tabla 1 y 2.

La edad media de los pacientes fue de 59,6 (DE 16,8) años, siendo el 67,9% mujeres. El 24,4% de los pacientes tenía antecedentes de ETV: el 14,8% de TVS y el 8,9% de TVP o TEP. El 4,1% de los pacientes tenía un cáncer activo, el 6,6% fue sometido a una cirugía en los 3 meses previos y el 6,1% precisó de ingreso en los últimos 3 meses por enfermedad médica. Al menos uno de cada 4 era obeso y uno de cada 3 pacientes tenía antecedentes de varices en extremidades inferiores.

Los factores de riesgo cardiovascular, comorbilidades y tratamiento habitual también están recogidos en la Tabla 1. La mayoría de comorbilidades tuvieron una prevalencia menor del 5%. Aquellas con una prevalencia $< 3\%$ no se incluyeron en la tabla.

Características clínicas y manejo diagnóstico

Todas las características clínicas y pruebas complementarias, para el total de la muestra y en función de la realización de ecografía y anticoagulación se recogen en las Tablas 1 y 2. De los pacientes incluidos, 431 pacientes (37%) fueron derivados a urgencias por su médico de atención primaria y más de la mitad acudieron por propia iniciativa. La mediana de inicio de síntomas fue de 4 días (RIC: 2-7), presentando el 50,9% signos o síntomas de TVS, el 13,6% de TVP y el 0,5% de TEP. El 3,3% de los pacientes tenía signos de TVS de forma bilateral. Se realizó ecografía venosa a 703 pacientes (60,3%).

Manejo terapéutico realizado en urgencias

Las características del manejo terapéutico realizado en urgencias para el total de la muestra y en función de

Tabla 1. Características de los pacientes en función de la realización de ecografía

Variable	Global N = 1.166 n (%)	Ecografía N = 703 n (%)	No ecografía N = 463 n (%)	Valor de p
Datos demográficos				
Edad, años [media (DE)]	59,6 (16,8)	61,5 (17,1)	56,7 (15,9)	< 0,001
Sexo (mujer)	792 (67,9)	483 (68,7)	309 (66,7)	0,48
Comorbilidades				
Hipertensión arterial	459 (39,4)	307 (43,7)	152 (32,8)	< 0,001
Diabetes mellitus	309 (26,5)	195 (27,7)	114 (24,6)	0,24
Dislipemia	117 (10)	80 (11,4)	37 (8)	0,06
Alcoholismo	70 (6)	34 (4,8)	36 (7,8)	0,04
Cardiopatía isquémica	36 (3,1)	26 (3,7)	10 (2,2)	0,14
EPOC	41 (3,5)	25 (3,6)	16 (3,5)	0,93
SAOS	40 (3,4)	29 (4,1)	11 (2,4)	0,11
Otras enfermedades pulmonares	58 (5)	35 (5)	23 (5)	0,1
Enfermedad reumatológica	85 (7,3)	53 (7,5)	32 (6,9)	0,69
Factores de riesgo ETV				
Antecedentes ETV	284 (24,4)	186 (26,5)	98 (21,2)	0,04
TVS	173 (14,8)	108 (15,4)	65 (14)	
TVP o TEP	104 (8,9)	74 (10,5)	30 (6,5)	
Trombofilia conocida	34 (2,9)	20 (2,8)	14 (3)	0,86
Cáncer activo	48 (4,1)	32 (4,6)	16 (3,5)	0,36
Cirugía en los 3 meses previos	77 (6,6)	50 (7,1)	27 (5,8)	0,39
Obesidad (IMC \geq 30)	264 (22,6)	170 (24,2)	94 (20,3)	0,12
Ingreso médico en los 3 meses previos	71 (6,1)	40 (5,7)	31 (6,7)	0,48
Viaje de más de 6 horas	13 (1,1)	8 (1,1)	5 (1,1)	1
Tratamiento hormonal	54 (4,6)	35 (5)	19 (4,1)	0,49
Embarazo	24 (2,1)	16 (2,3)	8 (1,7)	0,52
Parto en los 3 meses previos	15 (1,3)	10 (1,4)	5 (1,1)	0,78
Tabaquismo activo	195 (16,7)	100 (14,2)	95 (20,5)	0,005
Inmovilidad	132 (11,3)	84 (11,9)	48 (10,4)	0,45
Grado de incomodidad				
Total	4 (3,1)	3 (3,7)	1 (2,1)	0,53
Parcial (cama/sillón)	42 (32,8)	29 (35,8)	13 (27,7)	
Reducida	82 (64,1)	49 (60,5)	33 (70,2)	
Antecedentes de varices en MMII	744 (63,8)	444 (63,2)	300 (64,8)	0,57
Portador de vía central	8 (0,7)	3 (0,4)	5 (1,1)	0,28
Tratamiento concomitante				
Antiagregación	165 (14,2)	109 (15,5)	56 (12,1)	0,1
Estatinas	217 (18,6)	139 (19,8)	78 (16,8)	0,21
IECA	179 (15,4)	113 (16,1)	66 (14,3)	0,4
ARA-II	158 (13,6)	99 (14,1)	59 (12,7)	0,51
Betabloqueantes	84 (7,2)	60 (8,5)	24 (5,2)	0,03
Antidepresivos	139 (11,9)	87 (12,4)	52 (11,2)	0,56
Corticoides	43 (3,7)	28 (4)	15 (3,2)	0,51
Antiinflamatorios no esteroideos	69 (5,9)	32 (4,6)	37 (8)	0,01

Variable	Global N = 1.166 n (%)	Ecografía N = 703 n (%)	No ecografía N = 463 n (%)	Valor de p
Variables clínicas y pruebas complementarias				
Remitente				0,002
Especialista medicina familiar y comunitaria	431 (37)	285 (40,5)	146 (31,5)	
Otros especialistas	32 (2,7)	25 (3,6)	7 (1,5)	
Residencia	5 (0,4)	2 (0,3)	3 (0,6)	
Propia voluntad	665 (57)	370 (52,6)	295 (63,7)	
Desconocido	33 (2,8)	21 (3)	12 (2,6)	
Signos de TVS	593 (50,9)	335 (47,7)	258 (55,7)	0,007
Cordón tumefacto	597 (51,2)	37 (53,1)	224 (48,4)	0,11
Cordón eritematoso	494 (42,4)	270 (38,4)	224 (48,4)	0,001
Cordón doloroso	696 (59,7)	396 (56,3)	300 (64,8)	0,004
Bilateral	38 (3,3)	17 (2,4)	21 (4,5)	0,04
Síntomas de TVP	158 (13,6)	132 (18,8)	26 (5,6)	< 0,001
Síntomas de TEP	6 (0,5)	5 (0,7)	1 (0,2)	0,41
Aumento de diámetro extremidad	291 (25)	226 (32,1)	65 (14)	< 0,001
Empastamiento extremidad	162 (13,9)	133 (18,9)	29 (6,3)	< 0,001
Eritema cutáneo	445 (38,2)	313 (44,5)	132 (28,5)	< 0,001
Dolor extremidad	711 (61)	474 (67,4)	237 (51,2)	< 0,001
Aumento de temperatura	401 (34,4)	277 (39,4)	124 (26,8)	< 0,001
Análítica	664 (55,2)	441 (62,7)	203 (43,8)	< 0,001
Ecografía	703 (60,3)			
Bilateral	7 (0,6)	7 (1)	-	0,04
ECC	71 (6,1)	49 (7)	22 (4,8)	0,12
Radiografía de tórax	55 (4,7)	39 (5,5)	16 (3,5)	0,1
TC	9 (0,8)	7 (1)	2 (0,4)	0,33
Tratamiento anticoagulante				
Total	898 (77)	591 (85,1)	307 (66,3)	0,001
HBPM	878 (75,3) ^a	572 (81,4)	306 (66,1)	
Dosis profiláctica ^a	456 (51,9)	276 (48,2)	180 (58,8)	
Dosis terapéutica/ intermedia ^a	412 (46,9)	290 (50,7)	122 (39,9)	
Anticoagulación oral	20 (1,7)	19 (2,7)	1 (0,2)	0,001
Fondaparinux	7 (0,7)	6 (1)	1 (3,2)	0,254
Días de anticoagula- ción [Me (RI)]	22 (10-30)	30 (15-42)	15 (10-30)	< 0,001
Duración \geq 10 días	728 (62,4)	503 (71,6)	225 (48,6)	0,001

DE: desviación estándar; ETV: enfermedad tromboembólica venosa; TVS: trombosis venosa superficial; TVP: trombosis venosa profunda; TEP: tromboembolismo pulmonar; IMC: índice de masa corporal; MMII: miembros inferiores; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; ARA-II: antagonistas de los receptores de aldosterona; ECC: electrocardiograma; TC: tomografía computarizada; HBPM: heparina de bajo peso molecular; RIC: rango intercuartil; Me: mediana.

^aDel total de pacientes tratados con HBPM.

Los valores de p en negrita indican significación estadística (p < 0,05).

la realización de ecografía se recoge en la Tabla 1. Recibieron antiinflamatorios no esteroideos (AINE) 619 (53,1%) y 423 (36,3%) recibieron otro tratamiento analgésico. El 41,2% se les recomendó empleo de medias de compresión en el informe de urgencias.

En cuanto al tratamiento anticoagulante, 898 (77%) pacientes recibieron anticoagulación en el momento del

diagnóstico de la TVS. Del total de pacientes, el 75,3% recibió durante todo el tiempo HBPM, de los cuales el 46,9% recibió HBPM a dosis intermedias o terapéuticas, y el 51,9% dosis profilácticas.

El 1,7% de los pacientes recibió anticoagulación oral. La mediana de días con tratamiento anticoagulante fue de 22 (RIC: 10-30) y más de 62,4% recibió el tratamiento más de 10 días.

(Continúa)

Tabla 2. Características de los pacientes en función del tratamiento anticoagulante

Variable	Anticoagulado N = 898 n (%)	No anticoagulado N = 703 n (%)	Valor de p
Datos demográficos			
Edad, años [media (DE)]	59,9 (16,8)	58,5 (16,7)	0,23
Sexo (mujer)	618 (68,8)	174 (64,9)	0,23
Comorbilidades			
Hipertensión arterial	366 (40,8)	93 (34,7)	0,07
Diabetes mellitus	244 (27,2)	65 (24,3)	0,34
Dislipemia	91 (10,1)	26 (9,7)	0,83
Alcoholismo	50 (5,6)	20 (7,5)	0,25
Cardiopatía isquémica	26 (2,9)	10 (3,7)	0,49
EPOC	33 (3,7)	8 (3)	0,6
SAOS	33 (3,7)	7 (2,6)	0,40
Otras enfermedades pulmonares	46 (5,1)	12 (4,5)	0,7
Enfermedad reumatológica	69 (7,7)	16 (6)	0,34
Factores de riesgo ETV			
Antecedentes ETV	238 (26,5)	46 (17,2)	0,002
TVS	148 (16,5)	25 (9,3)	0,003
TVP o TEP	86 (9,6)	18 (6,7)	
Trombofilia conocida	29 (3,2)	5 (1,9)	0,30
Cáncer activo	37 (4,1)	11 (4,1)	0,1
Cirugía en los 3 meses previos	62 (6,9)	15 (5,6)	0,45
Obesidad (IMC \geq 30)	217 (24,2)	47 (17,5)	0,02
Ingreso médico en los 3 meses previos	54 (6)	17(6,3)	0,84
Viaje de más de 6 horas	11 (1,2)	2 (0,7)	0,744
Tratamiento hormonal	38 (4,2)	16 (6)	0,23
Embarazo	19 (2,1)	5 (1,9)	1,00
Parto en los 3 meses previos	13 (1,4)	2 (0,7)	0,541
Tabaquismo activo	141 (15,7)	54 (20,1)	0,08
Inmovilidad	106 (11,8)	26 (9,7)	0,34
Total	(1,9)	2 (8)	
Parcial (cama/sillón)	36 (35)	6 (24)	0,20
Reducida	65 (63,1)	17 (68)	
Antecedentes de varices en MMII	591 (65,8)	153 (57,1)	0,009
Vía central	7 (0,8)	1 (0,4)	0,67
Tratamiento concomitante			
Antiagregación	127 (14,1)	38 (14,2)	1
Estatinas	174 (19,4)	43 (16)	0,21
IECA	142 (15,8)	37 (13,8)	0,42
ARA-II	127 (14,1)	31 (11,6)	0,28
Betabloqueantes	66 (7,3)	18 (6,7)	0,72
Antidepresivos	106 (11,8)	33 (12,3)	0,82
Corticoides	38 (4,2)	5 (1,9)	0,09
Antiinflamatorios no esteroideos	54 (6)	15 (5,6)	0,80

(Continúa)

Complicaciones en el seguimiento

Las complicaciones durante el seguimiento a 180 días se recogen en la Tabla 3. La mediana de días hasta la complicación de los pacientes, independientemente de si estaban tratados con anticoagulación, fue de 77 días (RIC: 19-154). Sesenta y ocho pacientes (5,8%) se complicaron a los 90 días y 104 (8,9%) a los 180 días. La complicación más frecuente fue la recurrencia de TVS en 54 pacientes (4,6%), seguida de la progresión de la TVS 42 (3,6%). El 1,8% de los pacientes desarrolló TVP y el 0,9% TEP en el seguimiento. Solo 17 pacientes (1,5%) sangraron. Hubo 16 muertes (1,4%).

Variable	Anticoagulado N = 898 n (%)	No anticoagulado N = 703 n (%)	Valor de p
Variables clínicas y pruebas complementarias			
Remitente			0,002
Especialista medicina familiar y comunitaria	285 (40,5)	146 (31,5)	
Otros especialistas	25 (3,6)	7 (1,5)	
Residencia	2 (0,3)	3 (0,6)	
Propia voluntad	370 (52,6)	295 (63,7)	
Desconocido	21 (3)	12 (2,6)	
Signos de TVS	471 (52,4)	122 (45,5)	0,04
Cordón tumefacto	465 (51,8)	132 (49,3)	0,46
Cordón eritematoso	374 (41,6)	120 (44,8)	0,36
Cordón doloroso	546 (60,8)	150 (56)	0,16
Bilateral	27 (3)	11 (4,1)	0,4
Síntomas de TVP	124 (13,8)	34 (12,7)	0,63
Síntomas de TEP	5 (0,6)	1 (0,4)	1,000
Aumento de diámetro extremidad	224 (24,9)	67 (25)	0,98
Empastamiento extremidad	128 (14,3)	34 (12,7)	0,51
Eritema cutáneo	358 (39,9)	87 (32,5)	0,02
Dolor extremidad	573 (63,8)	138 (51,5)	< 0,001
Aumento de temperatura	323 (36)	78 (29,1)	0,03
Análítica	500 (55,7)	144 (53,7)	0,57
Ecografía	591 (65,8)	112 (41,8)	< 0,001
Bilateral	5 (0,6)	2 (0,7)	0,7
ECCG	54 (6)	17 (6,3)	0,84
Radiografía de tórax	42 (4,7)	13 (4,9)	0,90
TC	6 (0,7)	3 (1,1)	0,43

DE: desviación estándar; ETV: enfermedad tromboembólica venosa; TVS: trombosis venosa superficial; TVP: trombosis venosa profunda; TEP: tromboembolismo pulmonar; IMC: índice de masa corporal; MMII: miembros inferiores; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; ARA-II: antagonistas de los receptores de aldosterona; ECCG: electrocardiograma; TC: tomografía computarizada.

Los valores de p en negrita indican significación estadística ($p < 0,05$).

Adherencia a las guías

En el estudio multivariable, la edad (OR 1,01; IC 95%: 1,00-1,02), antecedentes de ETV (OR 1,35; IC 95%: 1,01-1,82), el aumento del diámetro de la extremidad (OR 1,80; IC 95%: 1,28-2,51), el eritema cutáneo (OR 1,70; IC 95%: 1,28-2,27), el dolor en la extremidad (OR 1,37; IC 95%: 1,04-1,79), el empastamiento de la extremidad (OR 2,02; IC 95%: 1,28-3,19) y la no presencia de cordón eritematoso (OR 0,71; IC 95%: 0,55-0,93) se asociaron de forma independiente con la decisión de realizar ecografía venosa de miembros inferiores (Tabla 4). El ABC COR del modelo fue de 0,68 (IC 95% 0,65-0,71, $p < 0,001$).

Las variables asociadas de forma independiente con la decisión de tratamiento anticoagulante fueron: antecedentes de ETV (OR 1,60; IC 95%: 1,12-2,30), antecedentes de varices (OR 1,40; IC 95%: 1,12-2,30), la presencia de dolor en la extremidad (OR 1,44; IC 95%: 1,08-1,91) o cordón doloroso (OR 1,30; IC 95%: 0,97-1,73) y la realización de ecografía venosa (OR 1,60; IC

Tabla 3. Complicaciones en el seguimiento

	Global N = 1.166 n (%)
Días hasta complicación [Mediana (RIC)]	77 (19-154)
Complicación a los 90 días	68 (5,8)
Complicación a los 180 días	104 (8,9)
Progresión de la TVS	42 (3,6)
Recurrencia de la TVS	54 (4,6)
TVP	21 (1,8)
TEP	11 (0,9)
Hemorragia a los 180 días	17 (1,5)
Hemorragia mayor	12 (85,7)
Muerte a los 180 días	16 (1,4)

RIC: rango intercuartil; TVS: trombosis venosa superficial; TVP: trombosis venosa profunda; TEP: tromboembolismo pulmonar.

95%: 1,94-3,45) (Tabla 5). El ABC COR del modelo fue de 0,67 (IC 95% 0,63-0,70, $p < 0,001$).

Discusión

Hasta nuestro conocimiento, este es el primer estudio que describe las características de los pacientes con diagnóstico de TVS aislada de miembros inferiores en los SUH, y el primer registro español de TVS, con una muestra de más de 1.000 pacientes de 18 SUH distribuidos por todo el territorio. Se observó una escasa adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con TVS diagnosticados en los SUH españoles. No se realizó ecografía venosa en urgencias en 1 de cada 2-3 pacientes, y no se prescribió tratamiento anticoagulante en 1 de cada 4.

El diagnóstico de la TVS es clínico^{9,13,16}. Sin embargo, la realización de ecografía venosa se recomienda para evaluar las características de la trombosis en los pacientes con sospecha clínica de TVS¹¹ (tamaño del coágulo y localización, distancia a los cayados, afectación de arterias perforantes, trombosis sobre vena sana o varicosa), pero además para descartar la presencia concomitante de TVP, que se puede dar hasta en uno de cada 5 pacientes^{3,11,12}. Los estudios y registros publicados previamente solo incluyen pacientes con diagnóstico confirmado por ecografía de TVS^{2,8,17-20} por lo que no hay referencia en este sentido, sobre la adherencia a las recomendaciones en cuanto al manejo diagnóstico de los pacientes con esta sospecha que acuden a urgencias. La no realización de la ecografía que encontramos en el estudio puede obedecer a varias causas. En primer lugar, la falta de disponibilidad de la misma en tiempo y lugar adecuado, dado que no todos los centros disponen de radiólogo de presencia o *urgenciólogos* con experiencia en ecografía a pie de cama para esta entidad. En segundo lugar, al desconocimiento por parte del *urgenciólogo* responsable de la necesidad de realización de dicha prueba para valorar la extensión de la TVS en el propio territorio superficial y la existencia de afectación del sistema profundo, hallazgos que pueden modificar la intensidad del tratamiento anticoagulante.

Tabla 4. Variables asociadas a la decisión de realizar ecografía

	Odds ratio	IC 95%	Valor de p
Edad	1,012	1,004-1,020	0,002
Antecedentes de ETV	1,356	1,013-1,816	0,041
Cordón eritematoso	0,712	0,547-0,926	0,011
Diámetro de extremidad	1,795	1,283-2,512	0,001
Empastamiento extremidad	2,021	1,282-3,185	0,002
Eritema cutáneo	1,701	1,275-2,269	< 0,001
Dolor extremidad	1,367	1,044-1,791	0,023

IC: intervalo de confianza; ETV: enfermedad tromboembólica venosa. Los valores de p en negrita indican significación estadística ($p < 0,05$).

Las variables que se asociaron a la decisión del médico para realizar la ecografía fueron la edad, el antecedente de ETV previa y sintomatología sugestiva de TVP (aumento de diámetro, empastamiento, eritema y dolor de la extremidad). Estas variables se asocian a una mayor probabilidad de TVP concomitante y, por lo tanto, es esperable que aumenten la sospecha del médico y la necesidad de realizar una prueba complementaria como la ecografía venosa para descartar la TVP. Sin embargo, la presencia de cordón eritematoso y sintomatología sugestiva de TVS se asociaron con mayor probabilidad de no indicar la ecografía, probablemente porque la evidencia clínica de TVS disminuye la necesidad de realizar ecografía para confirmar la misma. Por otro lado, la indicación de la ecografía debería ser inherente al diagnóstico de TVS, precisamente como posible manifestación clínica o heráldica de una TVP concomitante^{2,5,10,16,17}.

Casi 1 de cada 4 pacientes con diagnóstico de TVS no se le prescribió tratamiento anticoagulante al alta, lo que implica también una baja adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica^{12-16,21,22}. Además, el régimen de anticoagulación, dosis y duración no fueron adecuados en un gran porcentaje (casi una quinta parte de los pacientes que recibieron anticoagulación, lo hicieron en menos de 10 días). A pesar de ser el tratamiento de elección^{12,14,15,21,22}, el uso de fondaparinux fue anecdótico. Los resultados de nuestro estudio ponen de manifiesto cierta tendencia a la infravaloración de esta entidad por parte de los *urgenciólogos*. Con ello, a partir de aquí se abre una gran oportunidad de mejora para concienciar de la necesidad de una valoración más adecuada de los pacientes con TVS en los SUH españoles. La prevalencia de tratamiento anticoagulante para pacientes con TVS aislada en otros registros publicados fue del 92% en el estudio ICARO (Italia)¹⁷ y del 90,5% en el estudio POST (Francia)². En estos registros, a diferencia del nuestro, todos los pacientes incluidos tenían realizada ecografía. De los 703 pacientes de nuestro estudio que

Tabla 5. Variables asociadas a la decisión de anticoagulación

	Odds ratio	IC 95%	Valor de p
Enfermedad tromboembólica previa	1,604	1,120-2,298	0,010
Antecedentes de varices	1,399	1,046-1,871	0,024
Dolor extremidad	1,435	1,078-1,909	0,013
Ecografía venosa	2,588	1,943-3,449	<0,001
Cordón doloroso	1,295	0,970-1,730	0,080

IC: Intervalo de confianza. Los valores de p en negrita indican significación estadística ($p < 0,05$).

tenían realizada la ecografía, 591 (84,1%) recibieron anticoagulación, proporción inferior igualmente a otros registros europeos. La información que se obtiene de la ecografía es clave para la decisión de indicación de tratamiento anticoagulante^{1,11}, ya que la ecografía objetiva el tamaño del trombo, la distancia a los cayados, si es sobre vena sana o varicosa y, sobre todo, si afecta al sistema profundo (venas perforantes o TVP). Dado que en nuestro estudio también se incluyeron pacientes sin ecografía, no se puede afirmar que todos los pacientes con diagnóstico de TVS de miembros inferiores en urgencias cumplieran criterios de anticoagulación, y tampoco la intensidad y duración indicadas. Sin embargo, se evidencia, en cualquier caso, el campo de mejora en el manejo de estos pacientes tanto a nivel diagnóstico como terapéutico, dos puntos dependientes el uno del otro.

Las variables asociadas a la prescripción de tratamiento anticoagulante fueron antecedentes de ETV, antecedentes de varices, la presencia de dolor en la extremidad, cordón doloroso y la realización de ecografía venosa. La ETV previa es un factor de riesgo de complicaciones y mala evolución de la TVS^{2-4,16,19,23}. Las variables relacionadas con mayor sintomatología, de TVS o TVP, y la confirmación diagnóstica por ecografía venosa también influyeron en la decisión de tratamiento anticoagulante. Las varices se asocian a menos probabilidad de complicaciones en forma de TVP o TEP^{1,4,13,22,23}, pero la peor evolución de la propia TVS, lo que en ocasiones se traduce en una necesidad de tratamiento quirúrgico^{4,11,15,22}.

Las características de los pacientes incluidos en nuestro estudio fueron similares a estudios previos: la edad media fue de 60 años, el predominio de diagnósticos en mujeres y un porcentaje elevado de pacientes con obesidad y con antecedentes de ETV^{1,2,8,13,16,20}. Únicamente, la presencia de varices fue inferior a lo observado previamente en otros estudios (63,8% frente a 86,3% del estudio POST²), probablemente por tratarse de un estudio retrospectivo, con infraestimación de este antecedente.

Solo hubo un 1,4% de muertes en el seguimiento, sin diferencias relevantes con otros estudios^{2,17}. Esta baja mortalidad es debida a que se trata de pacientes de menor edad y con menos comorbilidad, incluida menos prevalencia de cáncer (4,1%), que los registros de pacientes con ETV profunda (TEP o TVP)^{2,5,10,17}. Las complicaciones observadas en los 6 meses de seguimiento, en cambio, no fueron pocas y se dieron en el 8,9% de los pacientes. Un 1,8% y un 0,9% tuvieron TVP y TEP, respectivamente. En el estudio POST² hubo un 10,2% de complicaciones a los 3 meses, y TVP o TEP lo presentaron un 3,3%, algo superior a nuestro estudio, probablemente por la diferente selección de pacientes, como se ha comentado previamente.

Nuestro trabajo no carece de limitaciones que son principalmente intrínsecas a la naturaleza del estudio retrospectivo. Principalmente, al incluir pacientes con diagnóstico de TVS aislada, sin requerir una prueba diagnóstica objetiva (no todos los pacientes tenían ecografía venosa), podría haber pacientes con diagnóstico erróneo de TVS o pacientes con TVP concomitante no

diagnosticada, así como una heterogeneidad desconocida en la gravedad de la trombosis (longitud, localización, etc.). Sin embargo, para responder a los objetivos del estudio, se hacía necesario asumir esta limitación. Además, algunas características basales podrían estar infraestimadas, como la presencia de insuficiencia venosa crónica (varices), algunos antecedentes y factores de riesgo, por el tipo de diseño retrospectivo. Igualmente, las complicaciones en el seguimiento podrían estar infraestimadas, ya que no se realizó una prueba objetiva en el seguimiento (ecografía venosa) a todos los pacientes por protocolo, sino que la información se obtenía de las historias hospitalarias informatizadas y a través de una llamada telefónica. A pesar de ello, se trata de un registro multicéntrico sin precedentes sobre el manejo diagnóstico y terapéutico de la TVS aislada de miembros inferiores en los SUH, con una muestra de más de 1.000 pacientes. Son necesarios estudios como este, en la "vida real" y desde la perspectiva de los SUH, para detectar puntos de mejora en enfermedades complejas, como la ETV²⁴⁻²⁷.

En conclusión, existe una baja adherencia a las recomendaciones de las guías de práctica clínica en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con diagnóstico de TVS aislada de miembros inferiores en los SUH españoles. Esto deja un margen de mejora muy relevante: no se realiza ecografía venosa en uno de cada 2-3 pacientes, y no se instaura tratamiento anticoagulante en 1 de cada 4. No son pocos los pacientes que sufren complicaciones trombóticas en el seguimiento a medio plazo. Los SUH son un enclave esencial de diagnóstico e inicio de tratamiento de estos pacientes.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de interés en relación con el presente estudio.

Financiación: Los Laboratorios LEO-PHARMA colaboraron en la financiación del cuaderno de recogida de datos electrónico y base de datos. En ningún caso nadie de dicha compañía participó en la elaboración de la metodología, recogida de datos, análisis de resultados o su discusión.

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. El registro está aprobado por todos los Comités Éticos de Investigación de los centros participantes y los pacientes o cuidadores dieron su consentimiento para participar en el estudio.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa de pares.

Adenda

Miembros del equipo investigador: Ángel Sánchez Garrido-Lestache (Hospital General Universitario de Albacete), Jorge Castillo Álvarez (Hospital la Fundación Jiménez Díaz), María Lorena Castro Arias (Hospital 12 de Octubre), Albert Antolín Santaliestra (Hospital Clinic de Barcelona), Fahd Beddar Chaib (Hospital Clínico San Carlos), Daniel Sánchez Díaz-Canel (Hospital de la Rivera), (Hospital de Liria), Laura Ejarque Martínez (Hospital General de Requena), Ángel Álvarez Márquez (Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme), Hospital General de Villarobledo, María Angélica Rivera Núñez (Hospital La Paz), Héctor Alonso Valle (Hospital Marqués de Valdecilla), Vanessa Sendín Martín (Hospital Rey Juan Carlos), Laura Lozano Polo (Hospital Sta. Creu i Sant Pau), Marta Merlo Loranca (Hospital Universitario de Getafe), Leticia Guirado Torrecillas (Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca), Jorge Pedraza García (Hospital Valle de los Pedroches), Susana Diego Roza (Hospital Valle de Nalon).

Miembros del Grupo de Enfermedad Tromboembólica Venosa de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (ETV-SE-

MES): Sònia Jiménez Hernández, Pedro Ruiz Artacho, Jaime Abelaira Freire, Paloma Aparicio Jiménez, Alejandra Ortega Duarte, David Jiménez Castro, Marta Merlo Loranca, Jorge Castillo Álvarez, Ma Lorena Castro Arias, Vanessa Sendín Martín, Albert Antolín Santaliestra, Itxaso Galán López, Monsterrat Durán Taberna, Osvaldo Troiano, Laura Lozano Polo, Daniel Sánchez Díaz-Canel, Ana Peiró Gómez, Susana Diego Roza, Héctor Alonso Valle, Ángel Álvarez Márquez, Jorge Pedraza García, Isabel Blasco Esquivas, Javier Naranjo Armenteros, María Angélica Rivera Núñez, Gema Muñoz Gamito, Leticia Guirado Torrecillas, Laura Ejarque Martínez, Ángel Sánchez Garrido-Lestache, María Cortés Ayaso, Nayra Cabrera González, Fahd Beddar Chaib, Miguel Ángel Callejas Montoya, Jorge Carriel Mancilla, Marien Sánchez Cánovas, Anabel Bardón, Linder Cárdenas, Mónica Olid Velilla, César Jesús Rincón Díaz, José María Pedrajas Navas, Ana Isabel Condon Abanto, Lourdes Hernández Castell.

Bibliografía

- Jiménez Hernández S, Ruíz Artacho P, Peiró Morant JF, Robledo Orduña, C, Rial Horcajo R, Moñux Ducajú G, et al. Respuestas en trombosis venosa superficial: De la bibliografía a la práctica. Madrid: Sanidad y Ediciones SL; 2020. pp. 37.
- Decousus H, Quéré I, Presles E, Becker F, Barrellier M-T, Chanut M, et al. Superficial venous thrombosis and venous thromboembolism: a large, prospective epidemiologic study. *Ann Intern Med*. 2010;152:218-24.
- Di Minno MND, Ambrosino P, Ambrosini F, Tremoli E, Di Minno G, Dentali F. Prevalence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in patients with superficial vein thrombosis: a systematic review and meta-analysis. *J Thromb Haemost*. 2016;14:964-72.
- Cosmi B. Management of superficial vein thrombosis. *J Thromb Haemost*. 2015;13:1175-83.
- Frappé P, Buchmuller-Cordier A, Bertolotti L, Bonithon-Kopp C, Couzan S, Lafond P, et al. Annual diagnosis rate of superficial vein thrombosis of the lower limbs: the STEPH community-based study. *J Thromb Haemost*. 2014;12:831-8.
- Geersing GJ, Cazemier S, Rutten F, Fitzmaurice DA, Hoes AW. Incidence of superficial venous thrombosis in primary care and risk of subsequent venous thromboembolic sequelae: a retrospective cohort study performed with routine healthcare data from the Netherlands. *BMJ*. 2018;8:e019967.
- Di Minno G, Mannucci PM, Tufano A, Palareti G, Moia M, Baccaglioni U, et al. The first ambulatory screening on thromboembolism: a multicentre, cross-sectional, observational study on risk factors for venous thromboembolism. *J Thromb Haemost*. 2005;3:1459-66.
- Decousus H, Prandoni P, Mismetti P, Bauersachs RM, Boda Z, Brenner B, et al. Fondaparinux for the treatment of superficial-vein thrombosis in the legs. *N Engl J Med*. 2010;363:1222-32.
- Decousus H, Frappé P, Accassat S, Bertolotti L, Buchmuller A, Seffert B, et al. Epidemiology, diagnosis, treatment and management of superficial-vein thrombosis of the legs. *Best Pract Res Clin Haematol*. 2012;25:275-84.
- Galanaud JP, Genty C, Sevestre MA, Brisot D, Lausecker M, Gillet JL, et al. Predictive factors for concurrent deep-vein thrombosis and symptomatic venous thromboembolic recurrence in case of superficial venous thrombosis. The OPTIMEV study. *Thromb Haemost*. 2011;105:31-9.
- Superficial Thrombophlebitis, Superficial vein thrombosis. *Thrombosis Canada* 2017. Clinical Guides, thrombosis Canada. (Consultado 16 Abril 2018). Disponible en: <http://thrombosiscanada.ca/clinicalguides/#>
- Streiff MB, Holmstrom B, Angelini D, Ashrani A, Bockenstedt PL, Chesney C, et al. NCCN Guidelines Insights: Cancer-Associated Venous Thromboembolic Disease, Version 2. 2018. *J Natl Compr Cancer Netw JNCCN*. 2018;16:1289-303.
- Beyer-Westendorf J. Controversies in venous thromboembolism: to treat or not to treat superficial vein thrombosis. *Hematol Am Soc Hematol Educ Program*. 2017;2017:223-30.
- Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 Suppl):e419S-e496S.
- Di Nisio M, Wichers IM, Middeldorp S. Treatment for superficial thrombophlebitis of the leg. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2:CD004982.
- Frías Vargas M, García Vallejo O, Vázquez Gómez N, Rial Horcajo R, Carrasco Carrasco E, Moñux Ducajú G, et al. Consensus document of the Spanish Society of Primary Care Physicians and the Spanish Chapter of Phlebology and Lymphology of the Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery: Superficial vein thrombosis of the lower limbs in Primary Care. *Semergen*. 2019;45:187-96.
- Barco S, Pomeroy F, Di Minno MND, Tamborini Permunian E, Malato A, Pasca S, et al. Clinical course of patients with symptomatic isolated superficial vein thrombosis: the ICARO follow-up study. *J Thromb Haemost*. 2017;15:2176-83.
- Decousus H, Diamand JM, Pichot O, Couzan S, Roux JF, Patural P, et al. Superficial Thrombophlebitis Treated By Enoxaparin Study Group. A pilot randomized double-blind comparison of a low-molecular-weight heparin, a nonsteroidal anti-inflammatory agent, and placebo in the treatment of superficial vein thrombosis. *Arch Intern Med*. 2003;163:1657-63.
- Cosmi B, Filippini M, Tonti D, Avruscio G, Ghirarduzzi A, Bucherini E, et al. A randomized double-blind study of low-molecular-weight heparin (parnaparin) for superficial vein thrombosis: STEFLUX (Superficial ThromboEmbolism and Fluxum). *J Thromb Haemost*. 2012;10:1026-35.
- Beyer-Westendorf J, Schellong SM, Gerlach H, Rabe E, Weitz JJ, Jersemann K, et al. Prevention of thromboembolic complications in patients with superficial-vein thrombosis given rivaroxaban or fondaparinux: the open-label, randomised, non-inferiority SURPRISE phase 3b trial. *Lancet Haematol*. 2017;4:e105-13.
- Lozano FS, Almazan A. Low-molecular-weight heparin versus saphenofemoral disconnection for the treatment of above-knee greater saphenous thrombophlebitis: a prospective study. *Vasc Endovascular Surg*. 2003;37:415-20.
- Duffett L, Kearon C, Rodger M, Carrier M. Treatment of Superficial Vein Thrombosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thromb Haemost*. 2019;119:479-89.
- Dubois-Silva Á, Barbagelata-López C, Piñero-Parga P, Francisco I, Falgá C, Tirado R, et al. Prognostic significance of concomitant superficial vein thrombosis in patients with deep vein thrombosis of the lower limbs. *Thromb Haemost*. 2021. (En prensa). doi: 10.1055/a-1414-5055.
- Jiménez S, Ruiz-Artacho P, Merlo M, Suero C, Antolin A, Sánchez M, et al. Risk profile, management, and outcomes of patients with venous thromboembolism attended in Spanish Emergency Departments: The ESPHERIA registry. *Medicine*. 2017;96:e8796.
- Ruiz-Artacho P, Piñera P, Antolin A, Casal JR, Sanchez M, Suero C, et al. Therapeutic approach for patients with venous thromboembolism attended in emergency departments during routine clinical practice: The EDITH study. *J Comp Eff Res*. 2018;7:319-30.
- Jiménez Hernández S, Ruiz-Artacho P, Merlo Loranca M, Carrizosa Bach M, Aguillo García A, Antolín Santaliestra A, et al. Appropriateness of thromboprophylaxis in patients with medical conditions admitted from the emergency department: the PROTESU study. *Emergencias*. 2014;26:28-91.
- Ruiz-Artacho P, Merlo M, Carrizosa Bach M, Antolín Santaliestra A, Llorens Soriano P, Jiménez Hernández S. Concordance analysis of risk of venous thromboembolism assessment scales used in hospital emergency services. *Emergencias*. 2014;26:349-53.