

## PATOLOGÍA VENOSA

Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril  
Dr. Rodrigo Lozano Corona  
Dr. Javier Eduardo Anaya-Ayala

El propósito de este libro es difundir el conocimiento sobre la enfermedad vascular. La información sobre embriología, defectos congénitos, fisiología, biología de la pared venosa, anatomía y aspectos de la coagulación, se combina con el diagnóstico de la enfermedad venosa mediante procedimientos invasivos y no invasivos. Se describen los últimos tratamientos para la trombosis venosa, obstrucción venosa, flegmasia, insuficiencia venosa, varicosidades, aneurismas venosos, trauma venoso, malformaciones venosas, síndrome de May-Thurner, entre otros temas.

Las nuevas modalidades de diagnóstico y los procedimientos de vanguardia y en constante evolución, se pueden revisar en este libro. Además, se pueden seguir ensayos clínicos pragmáticos, lo que permite que, tanto los pacientes como los proveedores, obtengan resultados más rápidamente.



Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril  
Dr. Rodrigo Lozano Corona  
Dr. Javier Eduardo Anaya-Ayala

PATOLOGÍA VENOSA



# PATOLOGÍA VENOSA

DOCUMENTO DE POSTURA

Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril  
Dr. Rodrigo Lozano Corona  
Dr. Javier Eduardo Anaya-Ayala

**Prólogo de**  
Julie A. Freischlag, MD, FACS,  
FRCSEd(Hon), DFSVS  
American College of Surgeons  
*President-Elect 2021-2022*





# ■ Patología venosa

DOCUMENTO DE POSTURA

Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril  
Dr. Rodrigo Lozano Corona  
Dr. Javier Eduardo Anaya-Ayala

## **Prólogo de**

Julie Ann Freischlag, MD, FACS, FRCSEd(Hon), DFSVS, CEO  
American College of Surgeons  
*President-Elect 2021-2022*

Derechos reservados © 2022, por: Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril

Una edición de:



**Intersistemas, S.A. de C.V.**

Aguilar y Seijas 75  
Lomas de Chapultepec  
11000, México, D.F.  
Tel. (5255) 5520 2073  
Fax (5255) 5540 3764  
intersistemas@intersistemas.com.mx  
www.intersistemas.com.mx

**ADVERTENCIA**

Debido a los rápidos avances en las ciencias médicas, el diagnóstico, el tratamiento, el tipo de fármaco, la dosis, etc., deben verificarse en forma individual. El (los) autor(es) y los editores no se responsabilizan de ningún efecto adverso derivado de la aplicación de los conceptos vertidos en esta publicación, la cual queda a criterio exclusivo del lector.

**Patología venosa, primera edición**

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en cualquier sistema de recuperación de datos inventado o por inventarse, ni transmitirse en forma alguna y por ningún medio electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, sin autorización escrita del titular de los derechos de autor.

ISBN 978-607-572-039-5



Reproducir esta obra en cualquier formato es ilegal. Infórmate en:  
info@cempro.org.mx

**Créditos**

M. en C. Gabriel González Loyola, Ing. Alejandro Bravo Valdez  
Cuidado de la edición

LDG Edgar Romero Escobar  
Jefe de Diseño y portada

LDG Marcela Solís Mendoza  
Formación de interiores

M.P.E. Alejandra Martínez Austria  
Coordinación y aseguramiento de calidad de la producción

Impreso en México

Printed in Mexico

## Editores

**Carlos Arturo Hinojosa Becerril**

Jefe del servicio de Angiología, cirugía vascular y endovascular. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ). Ciudad de México  
Miembro de la Academia Nacional de Medicina de México  
Integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt  
[22, 26, 35, 44]

**Rodrigo Lozano Corona**

Angiólogo adscrito al Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (ISSSTE). Ciudad de México  
Alumno de Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de México  
Integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt  
[3, 9, 42, 44]

**Javier Eduardo Anaya-Ayala**

Angiólogo adscrito al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.  
Ciudad de México  
Integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt  
[22, 24, 41]

[Los números entre corchetes refieren el capítulo escrito.]

## Autores

**Vladimir Alba Garduño**

Angiólogo adscrito al Hospital Ángeles México, CIMPEV (Centro Integral de Manejo y Prevención de Enfermedades Vasculares). Ciudad de México  
[20]

**Wilbert Vladimir Alvarado Blanco**

Angiólogo adscrito a la unidad médica de alta especialidad (UMAE No. 71) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Torreón, Coahuila. México  
[12]

**Vicente Andrés Alvarado Vélez**

Residente de Angiología y cirugía vascular del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (ISSSTE). Ciudad de México  
[42]

**Luis Héctor Arzola Flores**

Residente de Angiología y cirugía vascular del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México  
[2, 7]

**José Ángel Barajas Colón**

Angiólogo adscrito al Hospital San Ángel Inn Universidad. Vena Center. Ciudad de México  
[19]

# Contenido

■ Prólogo .....	XVII
<i>Julie Ann Freischlag, MD, FACS, FRCSEd(Hon), DFSVS, CEO</i>	
1. Antecedentes históricos de la patología venosa.....	1
<i>Amado Rafael Gutiérrez Carreño</i>	
2. Alteraciones congénitas del sistema venoso con implicación clínica.....	13
<i>Luis Héctor Arzola Flores, Manuel Ernesto Silerio Pérez-Corrales, Santiago Mier y Terán-Ellis</i>	
3. Fisiología del sistema venoso .....	21
<i>Rodrigo Lozano Corona, Edison Ernesto Núñez Ovaez, Sergio Alejandro Pérez Méndez</i>	
4. Biología de la pared venosa con implicaciones clínicas.....	37
<i>Hugo Laparra Escareño, Ana Teresa Verduzco Vázquez</i>	
5. Anatomía del sistema venoso, implicaciones clínicas.....	47
<i>José Ramón García Alva, Luis O. Bobadilla Rosado, Miguel A. Méndez-Sosa</i>	
6. Métodos diagnósticos no invasivos .....	59
<i>Lizeth Luna Vargas, Minerva Irene Hernández Rejón</i>	
7. Métodos diagnósticos invasivos .....	71
<i>César Daniel Cuen Ojeda, Luis Héctor Arzola Flores</i>	
8. Coagulación, anticoagulantes, antiagregantes y trombolíticos .....	79
<i>Gibrant Márquez Villegas, Daniela Pérez Sámano, Roberta Demichelis Gómez</i>	
9. Medicamentos venoactivos más frecuentes en la patología venosa	95
<i>Salvador Moya Jiménez, Yaneli Guadalupe Morales Ochoa, Rodrigo Lozano Corona</i>	
10. Esclerosantes .....	111
<i>Valente Guerrero González</i>	
11. Epidemiología y fisiopatología de la enfermedad tromboembólica .....	119
<i>Rubén Alfonso Rodríguez Cabrero, Claudia Elizabeth Mojica Rodríguez</i>	



12. Trombosis venosa profunda de miembros inferiores .....	137	25. Diagnóstico de la enfermedad venosa crónica.....	309
<i>Oscar Erasmo Reyes Aguirre, Miguel Gerardo Carrizales Vázquez, Wilbert Vladimir Alvarado Blanco</i>		<i>Venancio Pérez Damián, Viridiana Fuentes Vázquez, Gisela Vargas Méndez</i>	
13. Trombosis venosa superficial de miembros inferiores .....	151	26. Tratamiento conservador y compresivo en la enfermedad venosa	323
<i>Rodrigo Garza Herrera, Paulo César Olvera Hernández, Alejandro Celis Jiménez</i>		<i>Miguel Abraham Lara Pérez, Luis O. Bobadilla Rosado, Carlos Arturo Hinojosa Becerril</i>	
14. Trombosis de vena cava, vena porta y venas viscerales.....	161	27. Tratamiento cosmético en la insuficiencia venosa.....	337
<i>Manuel Guerrero Hernández, Giselle Andrea Uribe Campo, María Guadalupe Santoyo Llamas</i>		<i>Gustavo A. Rubio Argüello, Vanessa Rubio Escudero</i>	
15. Trombosis venosa profunda y superficial de miembros superiores	177	28. Tratamiento cosmético con energía en la insuficiencia venosa ....	347
<i>Carlos Alberto Serrano Gavuzzo, Jaime Abdél Díaz Ramos</i>		<i>Nora Elena Sánchez Nicolat, Viridiana Rosario Lara González, Tatzari Martínez Coria</i>	
16. Tratamiento invasivo de la trombosis venosa profunda .....	191	29. Tratamiento endovenoso de la insuficiencia venosa crónica .....	359
<i>Jaime Gerardo Estrada Guerrero, Irma Patricia López Hernández, Alejandro Loera Barragán</i>		<i>Cynthia Teresa Rojas Gómez, Josefina Duque Goicochea, Johnny Amilcar Tapia Gudiño</i>	
17. Interrupción de las venas cava superior e inferior .....	205	30. Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia venosa crónica superficial y de perforantes .....	377
<i>Jorge Antonio Torres Martínez, Riky Luis Pérez Lucas, Rosa Luz Landín García</i>		<i>Flavio Manrique Maldonado, Jesús Muñoz Martínez, Francisco Javier Moreno Gutiérrez</i>	
18. Tromboembolia pulmonar .....	213	31. Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia venosa profunda.....	391
<i>Paulo César Olvera Hernández, Nazario Carlos Miranda Pérez, Rodrigo Garza Herrera</i>		<i>Aleyna Fabiola González Ruiz, Marcell Salinas Ponce</i>	
19. Síndrome compartimental por obstrucción venosa y flegmasia .....	233	32. Consideraciones especiales en el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica .....	403
<i>Jorge García Dávila, Gabriel Soto Hernández, Roberto Carlos Serrato Auld, José Ángel Barajas Colón</i>		<i>Rebeca Reachi Lugo</i>	
20. Síndrome postrombótico.....	247	33. Síndrome de vena cava superior.....	415
<i>Nestali Rodríguez Ramírez, Vladimir Alba Garduño</i>		<i>Adriana Torres-Machorro, Christopher Ruben-Castillo Jorge Manuel Catrip-Torres</i>	
21. Reconstrucción endovascular de la oclusión venosa crónica.....	265	34. Aneurismas venosos.....	429
<i>Juan Miguel Rodríguez Trejo, Gabriel Ulises Hernández de Rubín</i>		<i>Sandra Olivares Cruz, Teresa Margarita Casares Bran, Francisco Romeo Regalado Solís</i>	
22. Reconstrucción quirúrgica de la obstrucción venosa crónica.....	277	35. Síndrome de congestión pélvica.....	439
<i>Carlos Arturo Hinojosa Becerril, Javier Eduardo Anaya-Ayala</i>		<i>Emmanuel Contreras Jiménez, Manuel Ernesto Silerio Pérez-Corrales, Carlos Arturo Hinojosa Becerril</i>	
23. Trombosis venosa en poblaciones especiales.....	289	36. Síndrome de May-Thurner.....	453
<i>Gabriel Gilberto López Peña, Emmanuel Contreras Jiménez, Santiago Mier y Terán-Ellis</i>		<i>José Francisco Ibáñez Rodríguez, Karla Grisel Caballero Rodarte</i>	
24. Epidemiología y fisiopatología de la enfermedad venosa crónica	299		
<i>Javier Eduardo Anaya-Ayala, Leonardo Cuervo Vargas</i>			

37. Síndrome de cascanueces.....	465
<i>Vanessa Rubio Escudero, Gustavo A. Rubio Argüello</i>	
38. Síndrome del opérculo torácico venoso.....	479
<i>Roberto Castañeda Gaxiola, Manuel Eduardo Marquina Ramírez, Paola Prieto Olivares</i>	
39. Trauma vascular venoso.....	493
<i>Verónica Carbajal Robles, Enrique Santillán Aguayo, Javier Francisco Duarte Acuña</i>	
40. Reconstrucción venosa en cirugía oncológica.....	507
<i>Roberto Carlos Serrato Auld, Raquel Eugenia Espinosa Cárdenas</i>	
41. Malformaciones vasculares de predominio venoso.....	519
<i>Alejandro Celis Jiménez, Ana Teresa Verduzco Vázquez, Javier Eduardo Anaya-Ayala, Miguel Abraham Lara Pérez</i>	
42. Registros de enfermedad tromboembólica venosa.....	537
<i>Rodrigo Lozano Corona, Ana Sabsil López Rocha, Jesús Herminio Rivera Bañuelos, Vicente Andrés Alvarado Vélez</i>	
43. Oclusiones venosas retinianas.....	561
<i>Ana Elsa Núñez Salgado, Perla Ayumi Kawakami Campos, Claudia Recillas Gispert</i>	
44. Propuesta de Acciones de la Academia Nacional de Medicina de México. Taller de resultados sobre el Primer consenso de postura sobre patología venosa.....	567
<i>Carlos Arturo Hinojosa Becerril, Rodrigo Lozano Corona</i>	
Índice.....	619

## Foreword

■ It is my distinct honor and pleasure to write the forward for the new e-book “Pathology of the Venous System”, which is a combined project between the Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular, A.C., and the Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”. The laudable purpose of this joint group is to disseminate knowledge concerning vascular disease and utilize current information in a scientific manner that translates into team care for the patient. This e-book accomplishes just that and more.

There is a plethora of science concerning the embryology, congenital defects, physiology, venous wall biology, anatomy and aspects of coagulation. This information is coupled with diagnosis of venous disease utilizing non-invasive and invasive procedures. The latest treatments are described for venous thrombosis, venous obstruction, phlegmasia, venous insufficiency, varicosities, venous aneurysms, thoracic outlet syndrome, nutcracker syndrome, pelvic congestion syndrome, May-Thurner syndrome, venous trauma, venous malformations and reconstruction of the venous system in oncological procedures.

A unique aspect of the book is the emphasis on developing registries and databases of venous patients treated so that the practitioner can learn from all who treat venous patients. Many will not see great numbers of some of the rarer presentations and conditions referenced. However, having this knowledge base is how we learn to perform better interventions and evaluate long-term outcomes. New diagnostic modalities and evolving state-of-the-art procedures can be recorded in the e-book, with the outcomes seen in real-time rather than waiting years. In addition, pragmatic clinical trials can be followed, allowing both patients and providers to get the results faster.

Utilizing this venous system book as an e-book is also economical, as updates and additions can be made quickly and at a lower cost. Most important, this format will allow many to have access to the information – whether they are vascular surgeons or not! I applaud the authors and leaders for developing such a comprehensive e-book that represents the future of publication.

On a personal note, Dr. Hinojosa, who is the current President of the Mexican Society for Angiology, Vascular and Endovascular Surgery (2021-22), was kind enough to ask me to write this forward, and I was delighted to say “yes”. I so appreciated my visit to Mexico City a few years ago and was impressed by the conference I participated in and the education delivered to the trainees I met. I will never forget the “all women” lineup that Dr. Hinojosa arranged for the



## Conclusiones

Las oclusiones venosas retinianas son patologías frecuentes con riesgo elevado de pérdida visual, y la ORVR es más prevalente que la OVCR. Los factores de riesgo frecuentemente implicados son la edad y la hipertensión arterial, por lo que el control sistémico constituye la primera etapa en el tratamiento. El seguimiento estrecho para prevenir las complicaciones más frecuentes, edema macular y la neovascularización, permite la elección de terapias con posibilidad de recuperación visual. La fotocoagulación con láser de argón se limita al tratamiento de la isquemia retiniana extensa. En el último decenio los medicamentos que han revolucionado la evolución natural de la enfermedad son los anti-VEGF, los cuales son de primera elección.

## Referencias

1. A. Hendrick. Retinal Vein Occlusion Review. *Asia Pac. Journal Ophthalmol.* (Phila). 2018, Jan.-Feb.; 7(1): 40-45.
2. P. Blaise, E. Duchateau, B. Duchesne, Y. Comhaire, JM Rakic. Les occlusions vasculaires rétiniennes: diagnostic et prise en charge. *La Revue de Médecine Interne.* 2004; 25(12): 881-890.
3. SCY Woo, GYH Lip, PL Lip. Associations of Retinal Artery Occlusion and Retinal Vein Occlusion to Mortality, Stroke, and Myocardial Infarction: A Systematic Review. *Eye.* 2016; 30(8): 1031-1038.
4. WR Green, CC Chan, GM Hutchins, JM Terry. Central Retinal Vein Occlusion: A Prospective Histopathologic Study of 29 Eyes in 28 Cases. *Retina.* 1981; 1: 27-55.
5. J. Li, YM Paulus, T. Shuau, W. Fang, Q. Liu, S. Yuan. New Developments in the Classification, Pathogenesis, Risk Factors, Natural History, and Treatment of Branch Retinal Vein Occlusion. *Journal Ophthalmol.* 2017; 4936924.
6. S. Hayreh. Classification of Central Retinal Vein Occlusion. *Ophthalmology.* 1983; 90(5), 458-474.
7. GT Frangieh *et al.* Histopathologic Study of Nine Branch Retinal Vein Occlusions. *Arch. Ophthalmol.* 1982, Jul.; 100(7): 1132-1140.
8. R. Klein, BE Klein, SE Moss, SM Meuer. The Epidemiology of Retinal Vein Occlusion: The Beaver Dam Eye Study. *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.* 2000; 98: 133-141.
9. S. Rogers *et al.* The Prevalence of Retinal Vein Occlusion: Pooled Data from Population Studies from the United States, Europe, Asia, and Australia. *Ophthalmology.* 2010; 117: 313-319.
10. SS Hayreh. Ocular Vascular Occlusive Disorders: Natural History of Visual Outcome. *Prog. Retina Eye Res.* 2014; 0: 1-25.
11. P. Kolar. Risk Factors for Central and Branch Retinal Vein Occlusion: A Meta-Analysis of Published Clinical Data. *Journal Ophthalmol.* 2014; 2014: 724780.
12. JW Yau, P. Lee, TY Wong *et al.* Retinal Vein Occlusion: An Approach to Diagnosis, Systemic Risk Factors and Management. *Intern. Med. Journal.* 2008; 38: 904-910.
13. The Eye Disease Case-Control Study Group. Risk Factors for Branch Retinal Vein Occlusion. *American Journal of Ophthalmology.* 1993; 116(3): 286-96.
14. IP Chatziralli *et al.* Branch Retinal Vein Occlusion: Treatment Modalities: An Update of the Literature. *Semin Ophthalmol.* 2014, Mar.; 29(2): 85-107.
15. Anonymous. Argon Laser Photocoagulation for Macular Edema in Branch Vein Occlusion. The Branch Vein Occlusion Study Group. *Am J Ophthalmol* 1984; 15; 98(3): 271-82.
16. Anonymous. Argon Laser Scatter Photocoagulation for Prevention of Neovascularization and Vitreous Hemorrhage in Branch Vein Occlusion. A Randomized Clinical Trial. Branch Vein Occlusion Study Group. *Arch. Ophthalmol.* 1986; 104(1): 34-41.
17. U. Schmidt-Erfurth, J. Garcia-Arumi, BS Gerendas *et al.* Guidelines for the Management of Retinal Vein Occlusion by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). *Ophthalmologica.* 2019; 242(3): 123-162.
18. SK Blick, GM Keating, AJ Wagstaff. Ranibizumab. *Drugs.* 2007; 67(8): 1199-1206.
19. N. Papadopoulos, J. Martin, Q. Ruan *et al.* Binding and Neutralization of Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) and Related Ligands by VEGF Trap, Ranibizumab and Bevacizumab. *Angiogenesis.* 2012; 15: 171-185.
20. SA Fraenkl, M. Mozaffarieh, J. Flammer. Retinal Vein Occlusions: The Potential Impact of a Dysregulation of the Retinal Veins. *EPMA Journal.* 2010; 1: 253-261.
21. YJ Lee, JH Kim, MK Ko. Neovascularization in Branch Retinal Vein Occlusion Combined with Arterial Insufficiency. *Korean Journal Ophthalmol.* 2005; 19: 34-39.
22. SL Rogers *et al.* Natural History of Branch Retinal Vein Occlusion: An Evidence-Based Systematic Review. *Ophthalmology.* 2010, Jun.; 117(6): 1094-1101.

## 44. Propuesta de Acciones de la Academia Nacional de Medicina de México

Taller de resultados sobre el Primer consenso de postura sobre Patología venosa

Carlos Arturo Hinojosa Becerril  
Rodrigo Lozano Corona

### Objetivo del taller

Objetivo principal:

- Consensuar las mejores propuestas a favor de acciones encaminadas a mejorar y optimizar la atención de pacientes con patología venosa en México

Objetivos específicos:

- Reestructurar la redacción de las propuestas y su justificación
- Calificarlas con base en importancia, factibilidad y tiempo estimado para su implementación
- Delimitar los recursos requeridos para su implementación
- Estimar el tiempo en el que se espera lograr el efecto deseado por cada propuesta
- Proponer la exposición de las iniciativas en 4 escenarios diferentes, para su implementación

### Métodos

Se realizaron un total de 103 propuestas con base en una revisión de la literatura científica. Mediante estrategias de búsqueda en *Medline* y *the Cochrane Library*, se eligieron artículos con las siguientes características: artículos completos, publicados en los últimos 10 años (2010 a 2020), idiomas inglés y español. Los resultados se clasificaron de la siguiente manera: 1) Ensayos controlados aleatorizados grandes; 2) Pequeños ensayos controlados aleatorizados; 3) Ensayos no aleatorizados con controles contemporáneos; 4) Ensayos no aleatorizados con controles históricos; 5) Estudios de cohortes; 6) Estudios de casos y controles; 7) Estudios transversales; 8) Vigilancia (p. ej., utilizando bases de datos o registros); 9) Serie de casos consecutivos o artículos de revisión.

Siguiendo las recomendaciones de "*The RAND/UCLA Appropriateness Method (RAM)*": propone 2 etapas para llegar a un consenso. En la etapa 1 "de discusión", se envían por vía electrónica a los panelistas, las propuestas ya estructuradas y revisadas, ellos entonces califican la factibilidad e importancia de dichas propuestas, en una escala del **cero al diez**, mismas que se dividen en 3



categorías: inapropiadas (0 a 4), inciertas (5 y 6) y apropiadas (7 a 10). Se devuelven las respuestas y se condensan los resultados. No se toman en cuenta para el documento de postura final.

Posteriormente, en la etapa 2, se realiza un panel de expertos con diferentes especialistas afines al tema y un moderador. Se califican nuevamente las propuestas, habiendo conocido los resultados de la etapa 1. Aquellas propuestas que hayan obtenido unanimidad en importancia y factibilidad se discuten primero. Aquellas propuestas donde el promedio de calificación difiere, se discuten con mayor énfasis en el panel. Al final de la discusión, se decreta unanimidad de las propuestas.

La información se condensó en 5 módulos por el grupo de editores. En la ronda cero y la ronda uno, se obtuvieron 103 propuestas, mismas que se enviaron a 10 panelistas vía correo electrónico quienes calificaron y devolvieron sus respuestas y fueron condensados los resultados. No se tomaron en cuenta para el documento de postura final.<sup>1-3</sup>

Después, en la ronda 2, se realizó una jornada de expertos en patología venosa y un moderador. Todos los participantes contaban con: título de grado académico, registro en el Sistema Nacional de Profesionistas y Certificación vigente por parte del Consejo médico de especialidades correspondientes. Se eligieron a: jefes de servicio, profesores titulares de curso y profesores adjuntos de las diferentes escuelas de angiología del país, investigadores, líderes de opinión de los sectores público y privado; así como especialistas con grado de maestría y doctorado en ciencias médicas (**Anexo 1**).

El día del consenso, se calificaron nuevamente las propuestas, habiendo conocido los resultados de la ronda uno, se reestructuró la redacción de algunas propuestas, y se volvió a calificar la importancia y factibilidad, se delimitaron los recursos requeridos para su implementación, se obtuvo un promedio con base en lo previsto según la sede hospitalaria que emitía su opinión y se estimó un aproximado del tiempo en el que se esperaba lograr el efecto deseado por cada propuesta. Finalmente, todos los panelistas dieron su voto de conformidad unánime.<sup>4</sup>

Una vez obtenido el consenso e identificada la importancia, factibilidad y el tiempo en el que se espera obtener resultados de dichas propuestas, éstas se agruparon en diferentes subgrupos, según lo recomendado por el Grupo de Práctica Efectiva y Organización de la Atención (EPOC) del Grupo de Revisión *Cochrane*, en cuatro grandes apartados:

- I. Intervenciones reguladoras: aquí se agrupa a cualquier intervención que tenga como objetivo cambiar la prestación del servicio médico en sus diferentes niveles de atención, e incluso en la impartición docente, para su implementación se requieren cambios en una ley o en una norma oficial mexicana; por lo tanto, cuentan con un indicador cuantificable que refleja la operatividad e impacto de dicha iniciativa. Por ejemplo, cambios en la responsabilidad de los profesionales en salud, acreditación de profesionales y unidades, entre otras. El marco jurídico que sustenta la viabilidad de dichas iniciativas se desglosa en otro apartado.
- II. Intervenciones organizativas: propuestas que pretenden hacer cambios estructurales (de las instituciones, estructura física, equipamiento, del reparto de recursos, acuerdos entre instituciones, seguridad primaria y secundaria, atención primaria, sistemas de registro, organización y control de calidad), pueden ir además orientadas hacia los profesionales de salud (asignación y/o revisión de roles, integración a servicios, comunicación, etc.) y hacia los pacientes (mecanismo para el manejo de quejas y sugerencias, participación de los pacientes).

- III. Intervenciones económicas: este grupo de propuestas está dirigido hacia la cámara de comercio y las personas que destinan y atraen recursos, las distribuidoras y maquiladores, materiales de curación, dispositivos endovasculares, desarrolladores de *software* y aplicaciones en dispositivos móviles.
- IV. Intervenciones educativas: esta sección se refiere a sesiones informativas, consensos locales, visitas de un facilitador, líderes locales de opinión, auditoría y retroalimentación, intervenciones mediadas por pacientes, recordatorios y medios de comunicación de masas.
- V. Intervenciones médicas: se trata de sugerencias y/o recomendaciones con impacto en la práctica clínica, dirigidas al personal de salud involucrado en el diagnóstico, prevención o tratamiento del paciente portador de enfermedades venosas.

## Resultados

El periodo de la etapa "cero" o de redacción y la etapa 1 (realizadas del 01 al 30 de agosto de 2020) consistió en la condensación de los resultados de las diferentes estrategias de búsqueda y la redacción de 103 potenciales propuestas que fueron enviadas a todos los panelistas, para que fuesen analizadas, reestructuradas y calificadas, de forma preliminar. Además, se les invitó a las panelistas a agregar o quitar propuestas, según consideraran conveniente.

Con la finalidad de entender el consenso de la etapa "dos", damos a conocer los resultados de las etapas previas:

### Resultados etapa "cero"

Se redactaron 103 propuestas divididas en 5 módulos:

- Todas las propuestas fueron calificadas como aptas, por tal motivo, no se retiró ninguna propuesta para la ronda "uno"
- No se propusieron nuevas acciones a agregar
- Se reestructuraron en contenido y tipografía las siguientes propuestas: 33, 50, 74 y 92.

### Resultados etapa "uno"

Esta ronda se realizó del 01 al 4 de septiembre de 2020. Se enviaron las 103 propuestas a 18 panelistas, de todos los módulos contemplados en la ronda previa. Se les pidió que únicamente calificaran las propuestas en 3 rubros: importancia (del 0 al 10), factibilidad (del 0 al 10) y tiempo (1 = menos de 3 años, 2 = de 3 a 6 años, 3 = más de 6 años).

En cuanto a la manera de calificar las propuestas: se eliminaron aquellas respuestas que incluían más de una opción (ejemplo: 8-9). Las propuestas sin respuesta no fueron contempladas, de tal manera, que tampoco se les asignó el valor de cero.

### Resultados etapa "dos"

Esta ronda se realizó el 5 de septiembre de 2020. Se reunieron 10 panelistas, para discutir el total de propuestas. Se presentaron en una proyección los resultados de la ronda anterior, y con una nueva cédula de trabajo, se les pidió a los panelistas que calificaran nuevamente



las propuestas en 3 rubros: importancia (del 0 al 10), factibilidad (del 0 al 10) y tiempo (1 = menos de 3 años, 2 = de 3 a 6 años, 3 = más de 6 años).

En cuanto a la manera de calificar las propuestas: se eliminaron aquellas respuestas que incluían más de una opción (ejemplo: 8-9). Las propuestas no calificadas no fueron contempladas en los resultados finales, de tal manera, que tampoco se les asignó el valor de cero.

Al 6 de septiembre, se recabaron las respuestas de 10 panelistas, se obtuvieron los promedios de cada propuesta, en cuanto a importancia, factibilidad y tiempo. De cada apartado, se obtuvieron percentiles del total de propuestas por módulos y el punto de corte fue el percentil 30, de tal manera que en el primer grupo se encontraban las propuestas con calificaciones más altas (se les asignó el color verde y comprendían del percentil 64 al 100), en el segundo las calificaciones medias (se les asignó el color amarillo y pertenecían del percentil 33 al 63) y en el tercero, las calificaciones más bajas (se les asignó el color rojo del percentil cero al 33). Finalmente, se compararon los colores obtenidos por cada una de las propuestas entre los tres rubros evaluados: importancia, factibilidad y tiempo.

De dicha comparación, se obtuvieron las siguientes clasificaciones o *matches*:

Match perfecto alto (0): tres colores verdes y hubo 12 propuestas con este patrón.

Match muy alto (1): dos colores verdes y uno amarillo, hubo 18 propuestas con este patrón.

Match alto (2): dos colores amarillos y uno verde, hubo 10 propuestas con este patrón.

Match poco alto (3): un color verde y el resto de cualquier color (un amarillo y un rojo o dos rojos). Hubo 20 propuestas con este patrón.

Match perfecto intermedio (4): tres colores amarillos, hubo 6 propuestas con este patrón.

Match intermedio (5): dos colores amarillos y un rojo, hubo 10 propuestas con este patrón.

Match bajo (6): dos colores rojos y uno amarillo, hubo 13 propuestas con este patrón.

Match perfecto bajo (7): tres colores rojos, hubo 14 propuestas con este patrón.

Lo anterior, deja como resultado preliminar de consenso, en orden descendente según calificación de los tres rubros, a las siguientes propuestas:

#### Propuestas con match perfecto "alto"

- 45 El algoritmo diagnóstico de la trombosis venosa profunda inicia con la aplicación de la Escala de Wells, misma que indica el siguiente paso en el diagnóstico de esta enfermedad.
- 46 Todos los pacientes con trombosis venosa profunda deben recibir terapia de compresión en el periodo agudo del cuadro para mejorar la sintomatología y potencialmente prevenir la severidad del síndrome postrombótico.
- 67 En pacientes con enfermedad venosa crónica la exploración física y ultrasonográfica debe realizarse con el paciente de pie, cuando sea posible.
- 71 Se debe valorar la integridad vascular arterial en todos los pacientes con sospecha de enfermedad venosa crónica antes de prescribir cualquier terapia de compresión.
- 75 En caso de realizar cirugía convencional para tratamiento de la insuficiencia de vena safena mayor, recomendamos crosectomía y «stripping» en lugar de crosectomía aislada.

- 77 Uso de medias de compresión graduadas e individualizadas para cada paciente en el caso de mujeres embarazadas con enfermedad venosa crónica, y no recomendamos ningún tratamiento endovenoso como la radiofrecuencia o láser en EVC en el embarazo.
- 80 La presentación clínica inicial del síndrome de salida de tórax venoso (SSTV) puede estar precedida por una actividad excesiva con los brazos. Por lo que debe ser sospechado en pacientes con el antecedente de dichas labores.
- 83 En la valoración de colocación de stent en segmento venoso requiere el considerar las contraindicaciones para su colocación.
- 89 El objetivo de tratamiento en oclusión venosa crónica es disminuir la presión venosa y mejorar el flujo de salida.
- 96 La principal indicación de intervención de pacientes con obstrucción de vena ilio-cava es su sintomatología.
- 98 A partir de los 3 meses de inicio de la trombosis venosa profunda sospechar síntomas en relación con síndrome postrombótico.
- 100 La valoración de la etiología en el síndrome de vena cava superior es requerida para otorgar el tratamiento adecuado.

#### Propuestas con match muy alto

- 3 Actualización de la *Guía de práctica clínica* de Enfermería sobre el tratamiento de la Insuficiencia venosa periférica.
- 6 Promover la prevención de las enfermedades venosas, en los tres niveles de atención en salud.
- 15 Adopción por parte de los cirujanos vasculares de México, de la clasificación de CEAP modificada.
- 41 Las trombosis venosas superficiales con extensión mayor a 5 cm o cercanas a la unión safeno-femoral o safeno-poplítea deben manejarse con anticoagulación a dosis profiláctica por al menos 45 días.
- 42 La búsqueda de trombofilia en un paciente con antecedente de trombosis venosa profunda no es rutinaria; debe realizarse únicamente en casos de trombosis recurrente en pacientes menores de 40-50 años o con una presentación atípica (hepática, portal, esplénica, mesentérica o cerebral).
- 44 Los pacientes que sean sometidos a cirugía de reemplazo articular de cadera o rodilla deben manejarse con profilaxis de rivaroxabán 10 mg durante el periodo posoperatorio.
- 54 Debe realizarse un ultrasonido venoso de control seriado posterior a un episodio de TVP no provocado para identificar riesgo de presentar trombosis venosa recurrente.
- 55 El tratamiento anticoagulante de una trombosis venosa profunda no provocada o idiopática debe extenderse más allá de 6 meses, en casos seleccionados.
- 66 Recomendamos educar al paciente con enfermedad venosa crónica, sobre la importancia de cambios en el estilo de vida como mantener un peso adecuado, realizar ejercicio rutinario, entre otros.
- 70 Uso de medidas de prevención o de alivio venoso en todas las personas con estadios iniciales de la enfermedad venosa crónica (CEAP C1 y C2), especialmente en mujeres.
- 72 El ecodoppler se debe considerar como el estándar de oro para detectar el reflujo en cualquier segmento venoso en pacientes con insuficiencia venosa crónica.
- 78 Implementar un flujograma para el diagnóstico y tratamiento de várices pélvicas.
- 81 El uso de terapia antiplaquetaria en pacientes portadores de stent venoso debe considerarse en pacientes con riesgo de retrombosis.
- 86 Las lesiones que se encuentran a menudo en extremidades inferiores sintomáticas con enfermedad venosa crónica, cuando se corrigen, proporcionan alivio clínico e impactan en la calidad de vida de los pacientes.



- 90 La valoración por ultrasonido en pacientes portadores de stent en segmento venoso es importante para la valoración de flujo de salida y sitios concomitantes de reflujo.
- 97 El monitoreo de los pacientes que presentaron trombosis se debe realizar, independiente a si son portadores o no, de stent en algún segmento venoso.
- 101 En síndrome de vena cava superior, la severidad (5 grados) de los síntomas es importante para determinar la urgencia de intervención.
- 103 Hay que considerar para el tratamiento de estenosis venosa central la sintomatología clínica, la localización y el tipo de acceso, los accesos potenciales, expectativa de vida, potencial de trasplante.

#### Propuestas con match alto

- 5 Proponer al Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular como el Consejo Acreditador de médicos capacitados para el tratamiento de enfermedades venosas y flebología.
- 28 Detectar y referir oportunamente al cirujano vascular, a aquellos pacientes con TVP, que se puedan beneficiar de procedimientos de remoción del trombo.
- 32 Homogeneizar los programas universitarios para la especialidad de angiología y cirugía vascular a nivel nacional.
- 34 Realizar campañas de tromboprofilaxis y prevención de enfermedades venosas.
- 56 Todos los angiólogos deben realizar un rastreo completo de todas las venas con ultrasonido en caso de sospecha de TVP.
- 57 A los pacientes con trombosis en segmento iliofemoral no provocada y que son sometidos a trombólisis farmacomecánica con colocación de stent, se les puede suspender el anticoagulante a los 3 meses.
- 69 Se sugiere seguir la actualización 2020 del sistema de clasificación CEAP de los trastornos venosos crónicos de la Sociedad de Cirugía Vascular (SVS).
- 76 El uso de pentoxifilina, FPPM (fracción flavonoide purificada micronizada) o sulodexida, como coadyuvante en el tratamiento de las úlceras venosas juntamente con la terapia de compresión y no como único tratamiento.
- 87 En el protocolo diagnóstico: la venografía tiene baja sensibilidad porque las lesiones de la vena iliaca son a menudo bidimensionales ("compresivas") en lugar de circunferenciales y pueden soslayarse fácilmente en las proyecciones frontales.
- 95 Respecto a la claudicación venosa, las anomalías fisiológicas, las úlceras venosas y la disminución de calidad de vida, son frecuentemente asociadas a la trombosis iliofemoral.

#### Propuestas con match poco alto

- 1 Proponer la creación de una Norma Oficial Mexicana, referente a la enfermedad venosa.
- 2 Delimitar el papel jurídico de la flebología en México.
- 4 Actualización de la *Guía de práctica clínica* sobre el tratamiento de la insuficiencia venosa periférica.
- 11 En los servicios de Urgencias, criterios de Wells a todos los pacientes con sospecha de TVP.
- 13 Todos los pacientes que soliciten un tratamiento estético de telangiectasias, venas reticulares o venas varicosas, deberán de contar con una exploración previa por un cirujano vascular.
- 17 Crear programas que agilicen y pongan en marcha la eficaz referencia y contrarreferencia de pacientes con enfermedades venosas, a los centros de Angiología.
- 22 Regular y supervisar la capacitación y certificación del personal encargado del cuidado de heridas, así como del instrumental, métodos de asepsia y condiciones de las instalaciones, donde se realizan curaciones y cuidados de heridas en pacientes con enfermedades venosas de base.

- 25 Destinar recursos para una adecuada tromboprofilaxis hospitalaria.
- 29 Promover la participación del paciente en el cuidado de su salud.
- 30 Trabajo conjunto con Nutrición, Medicina interna o Endocrinología y con base en metas, en pacientes con enfermedades venosas y sobrepeso y obesidad concomitantes.
- 33 Implementar en los planes de estudios universitarios de la carrera de Medicina y Enfermería, la asignatura de Angiología e incluir en dicha materia el temario de patología venosa.
- 37 Creación de material didáctico *e-learning* para pacientes, sobre el cuidado, detección y tratamiento de las enfermedades venosas.
- 38 Creación de programas de capacitación en fleboestética, tratamiento de patología venosa compleja; para cirujanos vasculares, con aval universitario.
- 40 Todos los pacientes con trombosis venosa profunda distal (infrapoplítea) deben tratarse con anticoagulación.
- 63 Recomendamos realizar escleroterapia con espuma para el tratamiento de venas perforantes y reticulares.
- 74 Se recomienda el tratamiento quirúrgico sobre el conservador en la insuficiencia venosa crónica no complicada (CEAP C1, C2 y C3) cuando se busca mejoría de síntomas, reducción de riesgo de complicaciones, repercusión estética y de calidad de vida.
- 84 Los pacientes portadores de stent venoso requieren un seguimiento para evitar su oclusión, donde se incluye la anticoagulación plena y los estudios de imagen.
- 85 El uso de estatinas se ha asociado con una mayor resolución del trombo en pacientes con TVP. Sin embargo, no se asocia a disminución de recurrencia o mortalidad, por lo que su uso debe ser individualizado.
- 99 La lesión de vena iliaca no trombótica (telarañas y venas reticulares) es común en pacientes asintomáticos por lo que requiere su valoración clínica, para descartar síndromes poco frecuentes como: May-Thurner, Cockett, entre otros.
- 102 El método primario de tratamiento de estenosis venosa central es la intervención endovascular que incluye angioplastia y colocación de stent.

#### Propuestas con match perfecto intermedio

- 35 Realizar campañas de uso responsable de accesos vasculares periféricos y centrales.
- 47 El signo de Homans no debe ser utilizado para diagnóstico de la trombosis venosa profunda ya que carece de sensibilidad y especificidad.
- 50 El método diagnóstico de imagen de elección para la trombosis venosa profunda, tanto de miembros superiores como inferiores es el ultrasonido.
- 53 Todos los pacientes con diagnóstico de tromboembolia pulmonar (TEP) deben ser sometidos a cribado (*screening*) con ultrasonido en busca de TVP.
- 58 Todos los pacientes que ingresen a hospitalización por un padecimiento médico y que tengan un riesgo identificado de padecer TEV deben ser sometidos a profilaxis siempre que no exceda del riesgo de sangrado. Dicha profilaxis deberá ser con base en HBPM como primera línea o fondaparinux en caso de estar contraindicada y continuarse hasta 7 días.
- 91 Existen pacientes cuya sintomatología de oclusión venosa mejora con la colocación de stent en el segmento iliocono.
- 12 Escala de Caprini a todos los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente de manera electiva.
- 16 A todo paciente que se indicará anticoagulación, se le deberá realizar un cálculo del riesgo hemorrágico por anticoagulación, con una herramienta validada.



- 18 Crear y alimentar una base de datos sobre enfermedades venosas.
- 36 Creación de la Alta especialidad de Flebología para especialistas en Angiología, curso de 1 año.
- 49 En pacientes con cáncer o trombosis venosa recurrente aun con una escala de Wells baja y dímero-D negativo debe realizarse ultrasonido para descartar la trombosis venosa profunda.
- 59 El uso de calcetas de compresión no cuenta como tromboprofilaxis en aquellos pacientes que han sufrido EVC.
- 62 Recomendamos realizar seguimiento posquirúrgico de la enfermedad venosa crónica al mes, 3 meses y 6 meses luego de realizar cualquier tratamiento endovenoso o quirúrgico, y por lo menos una vez al año posteriormente.
- 68 Fomentar en los médicos de primer contacto, que deriven a todos los pacientes con enfermedad venosa crónica con el especialista, independientemente del grado de CEAP para evitar complicaciones futuras.
- 79 Utilizar herramientas de cribado, diagnóstico y estratificación clínicas, para el diagnóstico de trombosis venosa profunda de extremidad superior, el síndrome postrombótico, así como el impacto en la calidad de vida de pacientes con oclusiones crónicas iliacas secundarias a TVP.
- 92 La mejoría en el síndrome postrombótico es mayor en lesiones obstructivas, cuando ésta se compara con lesiones obstructivas con reflujo o reflujo multisegmentario.

#### Propuestas con match bajo

- 7 Legislar que, el tratamiento endovascular de la patología venosa periférica deberá ser realizado idealmente por un Angiólogo, o por lo menos, incluir a un angiólogo en el proceso de tratamiento del paciente.
- 8 Determinar el tiempo y las circunstancias adecuadas para el tratamiento de la enfermedad venosa crónica, en temporadas de pandemia.
- 14 En todo paciente con enfermedad venosa crónica CEAP C6, más el antecedente de TVP, se deberá descartar síndrome obstructivo a nivel iliocavo.
- 19 Crear centros de referencia para patología venosa compleja.
- 20 Unificar criterios a nivel nacional y aplicables en todas las instituciones de salud para la referencia y contrarreferencia de pacientes con enfermedades venosas, a centros de tercer nivel.
- 31 Promover el desarrollo y comercialización de material endovascular para el tratamiento de enfermedades venosas, de manufactura nacional.
- 39 Implementar la medición de la calidad de vida en los pacientes con enfermedades venosas, mediante el uso de herramientas validadas.
- 43 Pacientes con tromboembolismo venoso asociado a cáncer pueden verse beneficiados con el tratamiento endovascular únicamente en caso de TVP en segmento iliofemoral, presentación de síntomas menor a 14 días, buen estado funcional y esperanza de vida mayor a 1 año.
- 48 Pacientes con trombosis venosa profunda proximal (iliofemoral) moderada-severa deben ser considerados como candidatos a tratamiento con trombólisis farmacomecánica.
- 64 Identificación de pacientes con factores de riesgo para desarrollar insuficiencia venosa crónica, con la finalidad de prevenir las complicaciones propias de la enfermedad como las úlceras venosas y trombosis.
- 88 La mayor parte de la patología de la vena iliaca se detecta en las imágenes intraluminales con IVUS (ultrasonido intravascular); la escala integrada basada en pixeles proporciona mediciones de área cruciales para el diagnóstico y la técnica de colocación de stent adecuada.
- 93 La trombosis venosa profunda contralateral después de la implantación de un stent en vena iliaca común tiene una incidencia relativamente alta y, a menudo, se presenta tarde durante el seguimiento. Por lo que debe de prevenirse.

- 94 Cualquier lesión obstructiva no resuelta en la vena iliaca debe dilatarse y colocarse un stent de forma inmediata y permanente.

#### Propuestas con match perfecto bajo

- 9 Incluir los sistemas de compresión en el cuadro básico de insumos en las instituciones médicas.
- 10 Contar con un equipo de ultrasonido accesible al área de consulta externa de cirugía vascular.
- 21 Legislar con base en normativas federales el contenido y la impartición de cursos, diplomados y congresos que se realizan sobre flebología y enfermedades venosas.
- 23 Incluir a algunos padecimientos vasculares venosos en el plan de enfermedades que ocasionan gastos catastróficos.
- 24 Crear sistemas de retroalimentación sobre la percepción de los pacientes sobre la enfermedad venosa que padecen, el tratamiento que están recibiendo y las expectativas para con los sistemas de salud y el especialista.
- 26 Realizar estudios de costo-efectividad sobre el tratamiento endovascular de la insuficiencia venosa crónica.
- 27 Realizar estudios de costo-efectividad sobre el tratamiento endovascular de las obstrucciones venosas.
- 51 El segundo método de diagnóstico imagenológico para la TVP es la Angiorresonancia magnética. Sólo en caso de que ésta no se encuentre disponible el siguiente estudio es la Angiotomografía.
- 52 A todos los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que tengan larga estancia (mayor a 10 días) se les debe realizar un cribado con ultrasonido en miembros inferiores y superiores para descartar la presencia de trombosis venosa profunda.
- 60 Revisión semestral de las extremidades inferiores en pacientes con grados iniciales de la enfermedad según la clasificación CEAP (C1, C2 y C3).
- 61 Evaluación integral del paciente con enfermedad venosa crónica.
- 65 Promover el realizar ablación endovenosa temprana del reflujo venoso superficial dentro de las 2 semanas después de la referencia al especialista en los pacientes que presentan úlceras venosas activas.
- 73 Considerar las técnicas de termoablación antes que la cirugía en el tratamiento de insuficiencia de safena mayor con signos y síntomas de EVC.
- 82 Los pacientes con enfermedad venosa crónica clase clínica CEAP 3-6 y obstrucciones del flujo venoso de salida deben considerarse para intervención endovascular.

#### Agrupación de propuestas para su difusión y cumplimiento

A continuación, se presentan las diferentes propuestas con los resultados obtenidos según la estrategia RAM y agrupadas según la recomendación EPOC. Dichos resultados y modelos de organización ayudaron a distinguir el criterio de calificación según el consenso del panel de expertos, así como el grupo final asignado para la difusión de la propuesta. De esta manera las propuestas difieren entre sí no sólo en importancia, factibilidad y tiempo para ser alcanzadas, también en enfoque, grado de recomendación o indicador medible sobre su implementación.

**I A. Intervenciones sobre los profesionales. Guías de práctica clínica (GPC)**  
Del total de las propuestas (103), 63 fueron catalogadas como aptas para ser propuestas como modificaciones o nuevas inclusiones a las GPC. Fueron calificadas de la siguiente manera:



### Referentes a Trombosis venosa

- 40 Todos los pacientes con trombosis venosa profunda distal (infrapoplítea) deben tratarse con anticoagulación.
- 41 Las trombosis venosas superficiales con extensión mayor a 5 cm o cercanas a la unión safeno-femoral o safeno-poplítea deben manejarse con anticoagulación a dosis profiláctica por al menos 45 días.
- 42 La búsqueda de trombofilia en un paciente con antecedente de trombosis venosa profunda no es rutinaria; debe realizarse únicamente en casos de trombosis recurrente en pacientes menores de 40-50 años o con una presentación atípica (hepática, portal, esplénica, mesentérica o cerebral).
- 43 Pacientes con tromboembolismo venoso asociado a cáncer pueden verse beneficiados con el tratamiento endovascular únicamente en caso de TVP en segmento iliofemoral, presentación de síntomas menor a 14 días, buen estado funcional y esperanza de vida mayor a 1 año.
- 44 Los pacientes que sean sometidos a cirugía de reemplazo articular de cadera o rodilla deben manejarse con profilaxis de rivaroxabán 10 mg durante el periodo posoperatorio.
- 45 El algoritmo diagnóstico de la trombosis venosa profunda inicia con la aplicación de la Escala de Wells, misma que indica el siguiente paso en el diagnóstico de esta enfermedad.
- 46 Todos los pacientes con trombosis venosa profunda deben recibir terapia de compresión en el periodo agudo del cuadro para mejorar la sintomatología y potencialmente prevenir la severidad del síndrome posttrombótico.
- 47 El signo de Homans no debe ser utilizado para diagnóstico de la trombosis venosa profunda ya que carece de sensibilidad y especificidad.
- 48 Pacientes con trombosis venosa profunda proximal (iliofemoral) moderada-severa deben ser considerados como candidatos a tratamiento con trombólisis farmacomecánica.
- 49 En pacientes con cáncer o trombosis venosa recurrente aun con una escala de Wells baja y dímero-D negativo debe realizarse ultrasonido para descartar la trombosis venosa profunda.
- 50 El método diagnóstico de imagen de elección para la trombosis venosa profunda, tanto de miembros superiores como inferiores es el ultrasonido.
- 51 El segundo método de diagnóstico imagenológico para la TVP es la Angiorresonancia magnética. Sólo en caso de que ésta no se encuentre disponible el siguiente estudio es la Angiotomografía.
- 52 A todos los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que tengan larga estancia (mayor a 10 días) se les debe realizar un cribado (*screening*) con ultrasonido en miembros inferiores y superiores para descartar la presencia de trombosis venosa profunda.
- 53 Todos los pacientes con diagnóstico de tromboembolia pulmonar (TEP) deben ser sometidos a cribado con ultrasonido en busca de TVP.
- 54 Debe realizarse un ultrasonido venoso de control seriado posterior a un episodio de TVP no provocado para identificar riesgo de presentar trombosis venosa recurrente.
- 55 El tratamiento anticoagulante de una trombosis venosa profunda no provocada o idiopática debe extenderse más allá de 6 meses, en casos seleccionados.
- 56 Todos los angiólogos deben realizar un rastreo completo de todas las venas con ultrasonido en caso de sospecha de TVP.
- 57 A los pacientes con trombosis en segmento iliofemoral no provocada y que son sometidos a trombólisis farmacomecánica con colocación de stent se les puede suspender el anticoagulante a los 3 meses.

- 58 Todos los pacientes que ingresen a hospitalización por un padecimiento médico y que tengan un riesgo identificado de padecer TEV deben ser sometidos a profilaxis siempre que no exceda del riesgo de sangrado. Dicha profilaxis deberá ser con base en HBPM como primera línea o fondaparinux en caso de estar contraindicada y continuarse hasta 7 días.
- 59 El uso de calcetas de compresión no cuenta como trombopprofilaxis en aquellos pacientes que han sufrido EVC.

### Referentes a Insuficiencia venosa

- 60 Revisión semestral de las extremidades inferiores en pacientes con grados iniciales de la enfermedad según la clasificación CEAP (C1, C2 y C3).
- 61 Evaluación integral del paciente con enfermedad venosa crónica.
- 62 Recomendamos realizar seguimiento posquirúrgico de la enfermedad venosa crónica al mes, 3 meses y 6 meses luego de realizar cualquier tratamiento endovenoso o quirúrgico, y por lo menos una vez al año posteriormente.
- 63 Recomendamos realizar escleroterapia con espuma para el tratamiento de venas perforantes y reticulares.
- 64 Identificación de pacientes con factores de riesgo para desarrollar insuficiencia venosa crónica, con la finalidad de prevenir las complicaciones propias de la enfermedad como las úlceras venosas y trombosis.
- 65 Promover el realizar ablación endovenosa temprana del reflujo venoso superficial dentro de las 2 semanas después de la referencia al especialista en los pacientes que presentan úlceras venosas activas.
- 66 Recomendamos educar al paciente con enfermedad venosa crónica, sobre la importancia de cambios en el estilo de vida como mantener un peso adecuado, realizar ejercicio rutinario, entre otros.
- 67 En pacientes con enfermedad venosa crónica la exploración física y ultrasonográfica debe realizarse con el paciente de pie, cuando sea posible.
- 68 Fomentar en los médicos de primer contacto, que deriven a todos los pacientes con enfermedad venosa crónica con el especialista independientemente del grado de CEAP para evitar complicaciones futuras.
- 69 Se sugiere seguir la actualización 2020 del sistema de clasificación CEAP de los trastornos venosos crónicos de la Sociedad de Cirugía Vasculat (SVS).
- 70 Uso de medidas de prevención o de alivio venoso en todas las personas con estadios iniciales de la enfermedad venosa crónica (CEAP C1 y C2), especialmente en mujeres.
- 71 Se debe valorar la integridad vascular arterial en todos los pacientes con sospecha de enfermedad venosa crónica antes de prescribir cualquier terapia de compresión.
- 72 El ecodoppler se debe considerar como el estándar de oro para detectar el reflujo en cualquier segmento venoso en pacientes con insuficiencia venosa crónica.
- 73 Considerar las técnicas de termoablación antes que la cirugía en el tratamiento de insuficiencia de safena mayor con signos y síntomas de EVC.
- 74 Se recomienda el tratamiento quirúrgico sobre el conservador en la insuficiencia venosa crónica no complicada (CEAP C1, C2 y C3) cuando se busca mejoría de síntomas, reducción de riesgo de complicaciones, repercusión estética y de calidad de vida.
- 75 En caso de realizar cirugía convencional para tratamiento de la insuficiencia de vena safena mayor, recomendamos crosectomía y «stripping» en lugar de crosectomía aislada.



- 76 El uso de pentoxifilina, FFPM (fracción flavonoide purificada micronizada) o sulodexida, como coadyuvante en el tratamiento de las úlceras venosas conjuntamente con la terapia de compresión y no como único tratamiento.
- 77 Uso de medias de compresión graduadas e individualizadas para cada paciente en el caso de mujeres embarazadas con enfermedad venosa crónica, y no recomendamos ningún tratamiento endovenoso como la radiofrecuencia o láser en EVC en el embarazo.
- 78 Implementar un flujograma para el diagnóstico y tratamiento de várices pélvicas.

#### Referentes a Obstrucción venosa y otras patologías

- 79 Utilizar herramientas de cribado, diagnóstico y estratificación clínicas, para el diagnóstico de trombosis venosa profunda de extremidad superior, el síndrome postrombótico, así como el impacto en la calidad de vida de pacientes con oclusiones crónicas ilíacas secundarias a TVP.
- 80 La presentación clínica inicial del síndrome de salida de tórax venoso (SSTV) puede estar precedida por una actividad excesiva con los brazos. Por lo que debe ser sospechado en pacientes con el antecedente de dichas labores.
- 81 El uso de terapia antiplaquetaria en pacientes portadores de stent venoso debe considerarse en pacientes con riesgo de retrombosis.
- 82 Los pacientes con enfermedad venosa crónica clase clínica CEAP 3-6 y obstrucciones del flujo venoso de salida deben considerarse para intervención endovascular.
- 83 En la valoración de colocación de stent en segmento venoso requiere el considerar las contraindicaciones para su colocación.
- 84 Los pacientes portadores de stent venoso requieren un seguimiento para evitar su oclusión, donde se incluye la anticoagulación plena y los estudios de imagen.
- 85 El uso de estatinas se ha asociado con una mayor resolución del trombo en pacientes con TVP. Sin embargo, no se asocia a disminución de recurrencia o mortalidad, por lo que su uso debe ser individualizado.
- 86 Las lesiones que se encuentran a menudo en extremidades inferiores sintomáticas con enfermedad venosa crónica, cuando se corrigen, proporcionan alivio clínico e impactan en la calidad de vida de los pacientes.
- 87 En el protocolo diagnóstico: la venografía tiene baja sensibilidad porque las lesiones de la vena ilíaca son a menudo bidimensionales ("compresivas") en lugar de circunferenciales y pueden soslayarse fácilmente en las proyecciones frontales.
- 88 La mayor parte de la patología de la vena ilíaca se detecta en las imágenes intraluminales con IVUS (ultrasonido intravascular); la escala integrada basada en píxeles proporciona mediciones de área cruciales para el diagnóstico y la técnica de colocación de stent adecuada.
- 89 El objetivo de tratamiento en oclusión venosa crónica es disminuir la presión venosa y mejorar el flujo de salida.
- 90 La valoración por ultrasonido en pacientes portadores de stent en segmento venoso es importante para la valoración de flujo de salida y sitios concomitantes de reflujo.
- 91 Existen pacientes cuya sintomatología de oclusión venosa mejora con la colocación de stent en el segmento ilíaco.
- 92 La mejoría en el síndrome postrombótico es mayor en lesiones obstructivas, cuando ésta se compara con lesiones obstructivas con reflujo o reflujo multisegmentario.
- 93 La trombosis venosa profunda contralateral después de la implantación de un stent en vena ilíaca común tiene una incidencia relativamente alta y, a menudo, se presenta tarde durante el seguimiento. Por lo que debe de prevenirse.

- 94 Cualquier lesión obstructiva no resuelta en la vena ilíaca debe dilatarse y colocarse un stent de forma inmediata y permanente.
- 95 Respecto a la claudicación venosa, las anomalías fisiológicas, las úlceras venosas y la disminución de calidad de vida, son frecuentemente asociadas a la trombosis iliofemoral.
- 96 La principal indicación de intervención de pacientes con obstrucción de vena ilíaca es su sintomatología.
- 97 El monitoreo de los pacientes que presentaron trombosis se debe realizar, independiente a si son portadores o no, de stent en algún segmento venoso.
- 98 A partir de los 3 meses de inicio de la trombosis venosa profunda sospechar síntomas en relación con síndrome postrombótico.
- 99 La lesión de vena ilíaca no trombótica (telarañas y venas reticulares) son comunes en pacientes asintomáticos por lo que requiere su valoración clínica, para descartar síndromes poco frecuentes como: May-Thurner, Cockett, entre otros.
- 100 La valoración de la etiología en el síndrome de vena cava superior es requerida para otorgar el tratamiento adecuado.
- 101 En síndrome de vena cava superior, la severidad (5 grados) de los síntomas es importante para determinar la urgencia de intervención.
- 102 El método primario de tratamiento de estenosis venosa central es la intervención endovascular que incluye angioplastia y colocación de stent.
- 103 Hay que considerar para el tratamiento de estenosis venosa central la sintomatología clínica, la localización y el tipo de acceso, los accesos potenciales, expectativa de vida, potencial de trasplante.

#### Lista de propuestas, con justificación y calificación, de forma individual

En cada propuesta, se adjunta la justificación de ésta, en algunas de ellas la bibliografía, así como la calificación RAM, en el primer recuadro de izquierda a derecha: el número de la propuesta, casilla de la calificación de la importancia, de la factibilidad y del tiempo para ser implementada; en la casilla del extremo derecho, la calificación del *match*.

**Propuesta 40:** Todos los pacientes con trombosis venosa profunda distal (infrapoplítea) deben tratarse con anticoagulación.

Justificación: Las TVP distales representan 20% del total de las trombosis venosas profundas y, sin embargo, su diagnóstico es limitado ya que se necesita de amplia experiencia, así como de equipos de ultrasonido de última tecnología para su adecuada visualización. Diversos estudios basados en el diagnóstico y seguimiento ultrasonográfico de los pacientes con trombosis venosa profunda analizados en una revisión sistemática reportan que aproximadamente el 9% de las TVP infrapoplíteas se extienden de manera proximal si no se tratan con anticoagulación; por lo que se sugiere su tratamiento para prevenir mayores complicaciones.

Referencia: *Should we diagnose and treat distal deep vein thrombosis? Heila Robert-Ebadi and Marc Righini. Hematology 2017.*

Calificación RAM:

40	9.3	9	1.2	3
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 41:** Las trombosis venosas superficiales con extensión mayor a 5 cm o cercanas a la unión safeno-femoral o safeno-poplítea deben manejarse con anticoagulación a dosis profiláctica por al menos 45 días.



Justificación: En el estudio CALISTO se evaluó la extensión de la trombosis venosa superficial hacia el sistema profundo comparando pacientes tratados con anticoagulación vs. placebo; los resultados fueron una extensión de 0.3% en pacientes con trombos a menos de 3 cm de la USF vs. 3.6%, respectivamente. Asimismo en las guías de la ACCP (actualizadas en 2016) se recomienda el tratamiento de TVS (con 5 cm de longitud) con dosis profilácticas de fondaparinux, HBPM o rivaroxabán por 45 días.

Referencia: *Controversies in venous thromboembolism: to treat or not to treat superficial vein thrombosis.* Jan Beyer-Westendorf. *Hematology* 2017.

Calificación RAM:

41	9.7	9.4	1.2	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 42:** La búsqueda de trombofilia en un paciente con antecedente de trombosis venosa profunda no es rutinaria; debe realizarse únicamente en casos de trombosis recurrente en pacientes menores de 40-50 años o con una presentación atípica (hepática, portal, esplénica, mesentérica o cerebral).

Justificación: El American College of Chest Physicians (ACCP) no ha realizado ninguna recomendación acerca de este examen, sin embargo, su uso es controversial debido a que no se considera costo-efectivo. Cuando el tromboembolismo venoso se presenta en un paciente con factores de riesgo como cirugía previa, traumatismo o inmovilización prolongada, la American Society of Hematology descarta la búsqueda de trombofilia. Aún no hay evidencia que sugiera que dicho examen modifique los resultados del tratamiento de estos pacientes.

Referencia: *Venous Thromboembolism: Role of the Clinical Laboratory in Diagnosis and Management.* Rugvedita S. Parakh y Daniel E. Sabath. *Journal of Applied Laboratory Medicine.* March 2019.

Calificación RAM:

42	9.5	9.1	1.2	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 43:** Pacientes con tromboembolismo venoso asociado a cáncer pueden verse beneficiados con el tratamiento endovascular únicamente en caso de TVP en segmento iliofemoral, presentación de síntomas menor a 14 días, buen estado funcional y esperanza de vida mayor a 1 año.

Justificación: Los procedimientos endovasculares, en particular la trombólisis catéter dirigida aunado a la anticoagulación, reduce el riesgo de presentación de síndrome posttrombótico en pacientes con cáncer; sin embargo, en estos pacientes hay 2.2 veces mayor riesgo de sangrado con este manejo además de que no se ha observado una mejoría en la calidad de vida a dos años con el estudio CAVENT.

Referencia: *Deep vein thrombosis interventions in cancer patients.* Resmi Ann Charalel y Suresh Vedantham. *Semin Intervent Radiol* 2017; 34:50-53.

Calificación RAM:

43	7.5	6.8	1.4	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 44:** Los pacientes que sean sometidos a cirugía de reemplazo articular de cadera o rodilla deben manejarse con profilaxis de rivaroxabán 10 mg durante el periodo posoperatorio.

Justificación: La incidencia de TVP posterior a las cirugías de reemplazo articular de y de rodilla en ausencia de tromboprolifaxis es de 42 a 57% y de 40 a 80%, respectivamente. Debido a que el sangrado es una preocupación importante para los ortopedistas se ha demostrado que los anticoagulantes orales (DOAC) causan < 1% de sangrados significativos. Asimismo, en un metaanálisis de 13 estudios se demostró que el tratamiento con rivaroxabán disminuye la tasa de eventos de trombosis venosa profunda al 6% posterior a dichas cirugías. El anticoagulante debe de recetarse por lo menos 14 días y en algunos casos, se puede extender el tiempo de tromboprolifaxis.

Referencia: *Effectiveness and safety of rivaroxaban for the prevention of thrombosis following total hip or knee replacement. A systematic review and meta-analysis.* Jichao Liu MD et al. *Medicine* March 2019. Doi: 10.1097/MD.00000000000014539.

Calificación RAM:

44	9.8	9.1	1.4	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 45:** El algoritmo diagnóstico de la trombosis venosa profunda inicia con la aplicación de la Escala de Wells, misma que indica el siguiente paso en el diagnóstico de esta enfermedad.

Justificación: La Escala de Wells es el mejor sistema de probabilidad diagnóstica para la trombosis venosa profunda, divide a los pacientes en riesgo bajo, intermedio o alto. De acuerdo con cada estadio la prevalencia de TVP es de 5, 17 y 53%, respectivamente. Al clasificar al paciente dentro de estos tres niveles se toma la decisión de la siguiente prueba diagnóstica a realizar. En caso de presentar bajo riesgo puede excluirse el diagnóstico con una prueba de dímero-D mientras que en caso de riesgo intermedio o alto debe realizarse un ultrasonido.

Referencia: *Diagnosis of Deep Venous Thrombosis and Pulmonary Embolism.* Jason Wilbur MD and Brian Shian MD. *Am Fam Physician.* 2012 Nov 15;86(10):913-9.

Calificación RAM:

45	9.8	9.2	1.3	0
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 46:** Todos los pacientes con trombosis venosa profunda deben recibir terapia de compresión en el periodo agudo del cuadro para mejorar la sintomatología y potencialmente prevenir la severidad del síndrome posttrombótico.

Justificación: Basado en el estudio IDEAL, se encontró que la aplicación de compresión en el periodo agudo de la TVP y su uso prolongado al menos hasta 24 meses posterior al diagnóstico disminuye la obstrucción residual de la vena, misma que se considera como factor de riesgo independiente para la instauración del síndrome posttrombótico. Basado en 3 protocolos se indica una compresión multicapa o con calceta de 30-40 mm Hg.

Referencia: *Reduced incidence of vein occlusion and postthrombotic syndrome after immediate compression for Deep vein thrombosis.* Elham E. Amin et al. *Blood.* 22 November 2018. Volume 132, Number 21.

Calificación RAM:

46	9.9	9.8	1	0
----	-----	-----	---	---



**Propuesta 47:** El signo de Homans no debe ser utilizado para diagnóstico de la trombo-  
 bosis venosa profunda ya que carece de sensibilidad y especificidad.

El signo de Homans que involucra la dorsiflexión del tobillo del miembro sospechoso  
 de trombo- bosis se ha utilizado a lo largo del tiempo, sin embargo, su positividad puede hablar  
 de otros diagnósticos diferenciales como hernia de disco intervertebral, quiste de Baker roto,  
 claudicación neurogénica, espasmo de gastrocnemio o celulitis. En un estudio se observó que  
 únicamente 1/3 de los pacientes con el signo de Homans positivo tiene trombo- bosis. Por lo que  
 no es un signo específico ni sensible para el diagnóstico de TVP.

Referencia: *Homan's sign for Deep vein thrombosis: A grain of salt? Research Letter. Ambesh  
 P. Obiagwu. Indian Heart Journal 69 (2017), 418-419.*

Calificación RAM:

47	9.6	8.9	1.5	4
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 48:** Pacientes con trombo- bosis venosa profunda proximal (iliofemoral) mode-  
 rada-severa deben ser considerados como candidatos a tratamiento con trombólisis farma-  
 come- mecánica.

Justificación: En el estudio ATTRACT se analizó la diferencia en la presentación de sín-  
 drome postrombótico en los pacientes con TVP que recibieron trombólisis farmacomecánica  
 + anticoagulación vs. únicamente anticoagulación; los resultados no encontraron diferencia  
 significativa a los 6 y 24 meses, sin embargo, se observó que los pacientes del grupo de trom-  
 bólisis farmacomecánica tuvieron una resolución más rápida del dolor y edema a los 10 y 30  
 días. Por esto sí es recomendable este tipo de tratamiento en la TVP moderada-severa con una  
 adecuada selección del paciente y la técnica debido al mayor riesgo de sangrado.

Referencia: *Pharmacologic and Pharmacomechanical Thrombolysis for Acute Deep Vein  
 Thrombosis: Focus on ATTRACT. Anthony J. Comerota M.D. Methodist Debaque Cardiovasc J. Jul-  
 Sep 2018.*

Calificación RAM:

48	9.3	7.8	1.6	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 49:** En pacientes con cáncer o trombo- bosis venosa recurrente aun con una  
 Escala de Wells baja y dímero-D negativo debe realizarse ultrasonido para descartar la trom-  
 bosis venosa profunda.

Justificación: Los pacientes con una Escala de Wells igual o menor a 1 + dímero-D  
 negativo pueden excluirse del diagnóstico de TVP en 1 de cada 3 pacientes. Sin embargo,  
 en aquellos pacientes con cáncer activo o con una trombo- bosis venosa recurrente no es seguro  
 utilizar únicamente estos parámetros para la exclusión de la enfermedad. Se ha visto que, si  
 no se realiza ultrasonido, el 2.5% de los pacientes pueden no ser diagnosticados. En la Escala  
 modificada de Wells ya se cuenta con el punto extra por historia de trombo- bosis venosa previa.

Referencia: *Exclusion of Deep vein thrombosis using the Wells rule in clinically important  
 subgroups: individual patient data meta-analysis. G J Geersing, et al. BMJ. 2014 March 10.*

Calificación RAM:

49	9.1	9	1.4	5
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 50:** El método diagnóstico de imagen de elección para la trombo- bosis venosa  
 profunda, tanto de miembros superiores como inferiores es el ultrasonido.

Justificación: El ultrasonido se ha reconocido desde su introducción en 1980, como el  
 método de elección para el diagnóstico de la TVP (miembros superior e inferior). Es costo-  
 efectivo, no invasivo, ampliamente disponible, portable en caso de pacientes en cuidados  
 intensivos y sin radiación. Tiene una sensibilidad de 93-95% y especificidad de 93-94% para  
 el diagnóstico de una TVP proximal. El mayor criterio es la incapacidad de colapsar la vena  
 con la presión del transductor, en algunas ocasiones donde es difícil realizar esta prueba, el  
 uso del doppler color también indica el grado de obstrucción de la vena.

Referencia: *Current developments in imaging for Deep vein thrombosis. Yolanda Lee. Hong  
 Kong Medical Journal. 2015 Apr.*

Calificación RAM:

50	9.6	8.6	1.5	4
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 51:** El segundo método de diagnóstico imagenológico para la TVP es la  
 Angiorresonancia magnética. Sólo en caso de que ésta no se encuentre disponible el siguiente  
 estudio es la Angiotomografía.

Justificación: A pesar de que el ultrasonido es el primer estudio de elección imagenológico  
 en la TVP, hay algunas situaciones en las que puede dar falsos negativos. Por ejemplo: duplicación  
 de vena femoral, imposibilidad para visualizar vena cava o iliacas, incapacidad para diferenciar  
 TVP aguda de la crónica. O falsos positivos: imágenes probables de trombo en el canal de los ab-  
 ductores o en porciones de la vena subclavia, miembros pélvicos edematizados de forma severa o  
 pacientes con obesidad. En estas situaciones la Sociedad Estadounidense de Radiología indica que  
 la Angiorresonancia es el siguiente estudio de elección, que es superior al ultrasonido al evaluar  
 venas por arriba del ligamento inguinal y es el primer estudio de elección cuando se tiene sospe-  
 cha de trombo- bosis de venas centrales en tórax; sus ventajas son que no hay exposición a radiación  
 o a contraste yodado, su principal limitación es que es más costosa y no ampliamente disponible.

Referencia: *Current developments in imaging for Deep vein thrombosis. Yolanda Lee. Hong  
 Kong Medical Journal. 2015 Apr.*

Calificación RAM:

51	9.2	7.2	1.7	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 52:** A todos los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) que  
 tengan larga estancia (mayor a 10 días) se les debe realizar un cribado (screening) con ultra-  
 sonido en miembros inferiores y superiores para descartar la presencia de trombo- bosis venosa  
 profunda.

Justificación: El tromboembolismo venoso (TEV) en los pacientes dentro de la UCI  
 se asocia con una elevada morbilidad, estancia prolongada e incluso mayor mortalidad.  
 Estos pacientes tienen alto riesgo de presentar un episodio de TEV por diversos factores:  
 condiciones médicas o quirúrgicas previas, exámenes invasivos, inmovilidad prolongada,  
 lesión vascular secundaria a colocación de accesos venosos centrales e insuficiencia renal  
 aguda o crónica. Se ha visto que aun con adecuada tromboprolifaxis, el 10% de estos pacien-



tes desarrollan una TVP. Aproximadamente 50% de los pacientes con una TVP proximal de miembros inferiores y 20% de las trombosis venosas de miembros superiores tienen tromboembolia pulmonar (TEP) al mismo tiempo, siendo ésta una causa de elevada mortalidad. Por esta razón, y siendo el ultrasonido un método de diagnóstico ampliamente disponible, barato y no invasivo, puede utilizarse para el cribado (*screening*) de estos pacientes.

Referencia: *The impact of Deep vein thrombosis in critically ill patients: a metaanalysis of major clinical outcomes.* Alessandra Malato et al. *Blood Transfus.* 2015 Oct.

Calificación RAM:

52	9	8	1.8	7
----	---	---	-----	---

**Propuesta 53:** Todos los pacientes con diagnóstico de tromboembolia pulmonar (TEP) deben ser sometidos a cribado (*screening*) con ultrasonido en busca de TVP.

Justificación: La prevalencia de la TVP concomitante con una TEP es de 25 a 63% en los estudios más recientes. Esta asociación otorga un peor pronóstico para el paciente con una TEP e incrementa su mortalidad. La mayoría de las ocasiones las TVP son asintomáticas por lo que no se diagnostican. En un estudio que involucró 428 pacientes con TEP se realizó el cribado con ultrasonido encontrando una prevalencia de TVP de 70.6%, la mayoría proximal (70.2%). Con este elevado porcentaje se fundamenta la necesidad de un cribado con ultrasonido en todos aquellos pacientes con TEP.

Referencia: *The prevalence of concomitant Deep vein thrombosis, symptomatic or asymptomatic, proximal or distal, in patients with symptomatic pulmonary embolism.* Jana Hirmerova MD, PhD, et al. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2018 Nov.

Calificación RAM:

53	9.5	8.8	1.4	4
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 54:** Debe realizarse un ultrasonido venoso de control seriado posterior a un episodio de TVP no provocado para identificar riesgo de presentar trombosis venosa recurrente.

Justificación: La recurrencia de trombosis venosa cuando se desconoce su etiología ha sido difícil de predecir. Algunos factores como el género masculino o una persistencia de dímero-D elevado se han asociado con un nuevo episodio de TVP. Aproximadamente 30% de los pacientes con TVP o TEP presentan recurrencia a los 10 años. Por esto debe realizarse un mapeo venoso seriado y periódico para detectar trombo residual ya que en un estudio prospectivo realizado en la Universidad de Campinas se encontró que su presencia además de una hipoeogenicidad predijo el 75% de recurrencia de TVP, asimismo la ausencia de trombo residual se demostró como marcador protector con un valor predictivo negativo de 100%.

Referencia: *Residual Vein Thrombosis Echogenicity is associated to the risk of DVT recurrence. A Cohort Study.* Bruna M. Mazetto, PhD, et al. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2018 Apr.

Calificación RAM:

54	9.7	9.3	1.3	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 55:** El tratamiento anticoagulante de una trombosis venosa profunda no provocada o idiopática debe extenderse más allá de 6 meses, en casos seleccionados.

Justificación: Se realizó un estudio aleatorizado, doble ciego en el que se extendió a un grupo de pacientes la anticoagulación hasta 24 meses posterior al episodio de TVP, al otro grupo únicamente se le dio 6 meses de anticoagulación; ambos con warfarina. Se encontró que en ninguno de los pacientes con anticoagulación extendida se presentó una trombosis recurrente, mientras que en el 29.6% del otro grupo sí estuvo presente. Sin embargo, en cuanto se retira la anticoagulación nuevamente pueden presentarse recurrencias, las cuales en 90% de los casos no fatales.

Referencia: *Six months versus two years of oral anticoagulation after a first episode of unprovoked Deep-vein thrombosis. The PADIS-DVT randomized clinical trial.* Francis Couturaud, et al. *Haematologica.* 2019 Jul.

Calificación RAM:

55	9.7	9.2	1.3	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 56:** Todos los angiólogos deben realizar un rastreo completo de todas las venas con ultrasonido en caso de sospecha de TVP.

Justificación: Existen dos estrategias para el diagnóstico de TVP con ultrasonido. La primera es la técnica de sólo buscar las venas proximales ya que son las que se ha demostrado tienen alto riesgo de provocar TEP. En caso de no encontrar datos de trombosis, pero tener alto riesgo o alta sospecha de padecerla, se repite nuevamente el ultrasonido en una semana. La segunda estrategia es la examinación seriada de todas las venas desde el primer encuentro con el especialista. Se prefiere la segunda estrategia ya que la prevalencia de trombosis distal (infrapoplitea) en pacientes con sospecha de TEP es de 7 a 11% y de 4 a 15% en casos de sospecha de TVP proximal.

Referencia: *Isolated distal Deep vein thrombosis: what we know and what we are doing.* G. Palareti and S. Schellong. *Journal of Thrombosis and Haemostasis.* 2012. 10: 11-19.

Calificación RAM:

56	9.4	8.8	1.3	2
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 57:** A los pacientes con trombosis en segmento iliofemoral no provocada y que son sometidos a trombólisis farmacomecánica con colocación de stent se les puede suspender el anticoagulante a los 3 meses.

Justificación: No hay un consenso establecido para el régimen terapéutico posterior a una colocación de stent en vena iliaca. Se sabe que este procedimiento disminuye la presentación del síndrome posttrombótico y de la trombosis venosa recurrente por lo que se infiere que no es necesario extender más allá de 3-12 meses la coagulación. En un estudio que dividió a los pacientes en tres grupos se observó que quienes recibieron anticoagulante por menos de tres meses y de 3 a 12 meses hubo baja incidencia de síndrome posttrombótico: 72 vs. 98%, respectivamente.

Referencia: *Cessation of anticoagulation therapy following endovascular thrombus removal and stent placement for acute iliofemoral Deep vein thrombosis.* Tim Sebastian et al. *Vasa* 2019.

Calificación RAM:

57	9.7	9.3	1.3	2
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 58:** Todos los pacientes que ingresen a hospitalización por un padecimiento médico y que tengan un riesgo identificado de padecer TEV deben ser sometidos a pro-



filaxis siempre que no exceda del riesgo de sangrado. Dicha profilaxis deberá ser con base en HBPM como primera línea o fondaparinux en caso de estar contraindicada y continuarse hasta 7 días.

Justificación: Los pacientes con patología médica que se encuentran hospitalizados son responsables de aproximadamente el 75% de los casos de TEV adquiridos. Como consecuencia es necesario tener una herramienta que identifique el riesgo que tienen los pacientes a su ingreso para presentar un caso de TEV para poder recibir profilaxis farmacológica. El anticoagulante de primera línea es la HBPM y debe mantenerse por un mínimo de 7 días en pacientes con patología aguda en los que el riesgo de sangrado sea menor que el de TEV.

Referencia: *Reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism in medical inpatients. Gerard Stansby and Ian Donald. Clin Med (London). 2019 Mar.*

Calificación RAM:

58	9.5	9	1.5	4
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 59:** El uso de calcetas de compresión no cuenta como tromboprofilaxis en aquellos pacientes que han sufrido EVC.

Justificación: En el estudio CLOTS se observó que el uso de calcetas de compresión resultó inefectivo para prevenir TVP en los pacientes con EVC. Asimismo no hay estudios que comprueben su eficiencia como tromboprofilaxis en otros padecimientos. Puede usarse la compresión neumática intermitente en estos pacientes a partir del tercer día del evento y que están inmóviles y debe continuarse al menos durante 30 días o hasta que se movilice al paciente o se egrese.

Referencia: *Reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism in medical inpatients. Gerard Stansby and Ian Donald. Clin Med (London). 2019 Mar.*

Calificación RAM:

59	9.4	8.8	1.6	5
----	-----	-----	-----	---

## Referentes a Insuficiencia venosa

**Propuesta 60:** Revisión semestral de las extremidades inferiores en pacientes con grados iniciales de la enfermedad según la clasificación CEAP (C1, C2 y C3).

Justificación: Revisión semestral de las extremidades inferiores en pacientes con grados iniciales de la enfermedad según la clasificación CEAP (C1, C2 y C3). Y en estadios más avanzados de la enfermedad realizar revisiones más seguidas cada 2 ó 3 meses, y en casos especiales como en úlceras activas por lo menos 1 revisión mensual con la finalidad de realizar un control más adecuado de la evolución.

Referencia: *Tsoukanov Y., Tsoukanov A.Y., Nicolaychuk A. Great saphenous vein transitory reflux in patients with symptoms related to chronic venous disorders, but without visible signs (C0s), and its correction with FPPM treatment. Phlebology 2015; 22(1): 18-24.*

Calificación RAM:

60	8.2	7.7	2.5	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 61:** Evaluación integral del paciente con enfermedad venosa crónica.

Justificación: En otras patologías como el pie diabético, se ha demostrado la superioridad de los equipos multidisciplinares para el tratamiento y pronóstico. El paciente con enfermedad venosa también puede ser heterogéneo y contar con diversas comorbilidades, en reportes de enfermedad venosa, hay mayor morbilidad en pacientes de edad avanzada, con obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, antecedentes de trombosis venosa profunda, SPT, etc. Por lo que se propone hacer grupos de trabajo conformados por angiólogos, personal de enfermería entrenados en el tratamiento de la EVC y sus complicaciones, médicos del primer nivel de atención entrenados que puedan referir a los pacientes de forma oportuna con el especialista, nutriólogos, psicólogos, entre otros.

Referencia: *Kursat Bozkurt, Eberhard Rabe, Chronic Venous Insufficiency: Management and Treatment Summary of selected presentations from the Chronic Venous Disease and Haemorrhoidal Disease: Their Management and Treatment Masterclass held in Lisbon, Portugal, from 23rd-24th September 2016, Citation: EMJ Dermatol. 2017;5[Suppl 2]:2-13.*

Calificación RAM:

61	9.4	8	1.7	7
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 62:** Recomendamos realizar seguimiento posquirúrgico de la enfermedad venosa crónica al mes, 3 meses y 6 meses luego de realizar cualquier tratamiento endovenoso o quirúrgico, y por lo menos una vez al año posteriormente.

Justificación: Es una recomendación tipo I C realizar seguimiento periódico del paciente luego de haber realizado cualquier tipo de procedimiento para el tratamiento de la EVC, sea éste mediante las técnicas de endoablación con calor o con la cirugía convencional.

Referencia: *Kursat Bozkurt, Eberhard Rabe, Chronic Venous Insufficiency: Management and Treatment Summary of selected presentations from the Chronic Venous Disease and Haemorrhoidal Disease: Their Management and Treatment Masterclass held in Lisbon, Portugal, from 23rd-24th September 2016, Citation: EMJ Dermatol. 2017;5[Suppl 2]:2-13.*

Calificación RAM:

62	9.5	8.2	1.5	5
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 63:** Recomendamos realizar escleroterapia con espuma para el tratamiento de venas perforantes y reticulares.

Justificación: Entre las diferentes técnicas que existen actualmente para el tratamiento de las venas reticulares y telangiectasias se ha visto que la escleroterapia con espuma es superior que la escleroterapia líquida, debido a que se ha visto mayor efectividad para cerrar o esclerosar el vaso, igualmente se utiliza menos cantidad de esclerosante y, por ende, disminuyen las complicaciones. En cuanto al tratamiento de las venas perforantes, la escleroterapia con espuma es superior a todos los tratamientos comparados debido a que las tasas de recurrencia y complicaciones son bajas.

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1-60.*

Calificación RAM:

63	9.1	8.7	1.1	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 64:** Identificación de pacientes con factores de riesgo para desarrollar insuficiencia venosa crónica, con la finalidad de prevenir las complicaciones propias de la enfermedad como las úlceras venosas y trombosis.



Justificación: Las venas varicosas suelen ser el primer signo de EVC. Sin embargo, la progresión a menudo a lo largo de varios años a insuficiencia venosa crónica (IVC), definida por la presencia de edema y una clase clínica etiológica, anatómica, fisiopatológica clínica (CEAP) de  $\geq$  C3, representa un problema más importante para los profesionales sanitarios y los pacientes. La enfermedad grave, caracterizada por úlceras venosas activas o cicatrizadas, afecta aproximadamente al 2% de la población mundial, con una carga concomitante significativa para los sistemas de salud y los pacientes. La prevalencia de CVI aumenta drásticamente con la edad, con úlceras venosas que afectan al 20.7% de las personas > 80 años en comparación con el 0.3% de las personas de 41 a 50 años.

Referencia: Kursat Bozkurt, Eberhard Rabe, *Chronic Venous Insufficiency: Management and Treatment Summary of selected presentations from the Chronic Venous Disease and Haemorrhoidal Disease: Their Management and Treatment Masterclass held in Lisbon, Portugal, from 23rd–24th September 2016*, Citation: *EMJ Dermatol.* 2017;5[Suppl 2]:2-13.

Calificación RAM:

64	9.6	8.1	1.8	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 65:** Promover el realizar ablación endovenosa temprana del reflujo venoso superficial dentro de las 2 semanas después de la referencia al especialista en los pacientes que presentan úlceras venosas activas.

Justificación: En un ensayo realizado en 20 centros en el Reino Unido, asignaron aleatoriamente a 450 pacientes con úlceras venosas de la pierna para recibir terapia de compresión y someterse a una ablación endovenosa temprana del reflujo venoso superficial dentro de las 2 semanas posteriores a la aleatorización (grupo de intervención temprana) o para recibir terapia de compresión (grupo de intervención diferida). El resultado primario fue el tiempo de curación de la úlcera. La ablación endovenosa temprana resultó en una curación más rápida de las úlceras venosas de la pierna, comparado con la ablación endovenosa diferida. En conclusión, este ensayo aleatorizado multicéntrico mostró que la ablación endovenosa temprana del reflujo venoso superficial como complemento de la terapia de compresión se asoció con un tiempo más corto para la curación de las úlceras venosas de la pierna que la terapia de compresión sola.

Referencia: Manjit S., Francine Heatley; *A Randomized Trial of Early Endovenous Ablation in Venous Ulceration*. *The New England Journal of Medicine* 2018;378:2105-14. Doi: 10.1056/NEJMoa1801214

Calificación RAM:

65	9	8.1	1.6	7
----	---	-----	-----	---

**Propuesta 66:** Recomendamos educar al paciente con enfermedad venosa crónica, sobre la importancia de cambios en el estilo de vida como mantener un peso adecuado, realizar ejercicio rutinario, entre otros.

Justificación: La educación al paciente con EVC sobre su enfermedad y los cuidados que debe llevar es crucial y más aún si ya presenta alguna complicación como úlceras venosas, síndrome postrombótico, flebitis, etc. Se recomienda el cuidado básico de las extremidades inferiores, detección de datos de alarma y qué hacer en caso de que se presenten, educación sobre el uso de medias de compresión, cómo colocárselas y qué grado de compresión usar,

curación y manejo de las úlceras venosas, información sobre la importancia del control de enfermedades de base, obesidad y otros factores de riesgo

Referencia: Escudero-Rodríguez J-R, et al. *Prevalencia y características clínicas de la enfermedad venosa crónica en pacientes atendidos en Atención Primaria en España: resultados del estudio internacional Vein Consult Program*. *Cir Esp.* 2013. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.09.013>

Calificación RAM:

66	10	9.3	1.5	1
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 67:** En pacientes con enfermedad venosa crónica la exploración física y ultrasonográfica debe realizarse con el paciente de pie, cuando sea posible.

Justificación: Con la bipedestación las venas se distienden permitiendo apertura de las valvas y eventualmente incremento de la presión, la cual está directamente relacionada al peso de la columna de sangre permitiendo de esta manera una evaluación más objetiva del reflujo en las venas a estudiar.

Referencia: Teresa L., Giuseppe C.; *Refining diagnosis and management of chronic venous disease: Outcomes of a modified Delphi consensus process*; *European Journal of Internal Medicine* 65 (2019) 78–85. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2019.03.005>

Calificación RAM:

67	9.8	9.7	1.1	0
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 68:** Fomentar en los médicos de primer contacto, que deriven a todos los pacientes con enfermedad venosa crónica con el especialista independientemente del grado de CEAP para evitar complicaciones futuras.

Justificación: Es de suma importancia la derivación oportuna al especialista en pacientes con enfermedad venosa crónica por parte de los médicos de primer nivel, esto con la finalidad de hacer un mejor diagnóstico y una mejor clasificación del estadio de la enfermedad y así poder brindar un mejor tratamiento. Escudero *et al.*, reportaron una proporción importante de pacientes que presentaban una enfermedad más avanzada y no estaban atendidos por el especialista ni se preveía su remisión al mismo (más de 30% en estadios C5-C6 y más de 50% en estadio C4). Respecto a los tratamientos recomendados por el médico de Atención Primaria, éstos abogan por medidas conservadoras, siendo muy infrecuente la recomendación de tratamientos más agresivos como la escleroterapia, la ablación endovenosa o la cirugía.

Referencia: Escudero-Rodríguez J-R, et al. *Prevalencia y características clínicas de la enfermedad venosa crónica en pacientes atendidos en Atención Primaria en España: resultados del estudio internacional Vein Consult Program*. *Cir Esp.* 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.09.013>

Calificación RAM:

68	9.5	8.7	1.7	5
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 69:** Se sugiere seguir la actualización 2020 del sistema de clasificación CEAP de los trastornos venosos crónicos de la Sociedad de Cirugía Vasculat (SVS).

Justificación: La clasificación CEAP (*Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology*) es un estándar aceptado internacionalmente para describir a pacientes con trastornos venosos crónicos y se ha utilizado para informar sobre los resultados de la investigación clínica en revistas científicas. Desarrollado en 1993, actualizado en 1996 y revisado en 2004, CEAP es un



sistema de clasificación basado en las manifestaciones clínicas de los trastornos venosos crónicos, en el conocimiento actual de la etiología, la anatomía involucrada y la patología venosa subyacente. A medida que continúa desarrollándose la evidencia relacionada con estos aspectos de los trastornos venosos, y específicamente de las enfermedades venosas crónicas (EVC, C2-C6), la clasificación CEAP necesita análisis y revisiones periódicas. En mayo de 2017, el Foro Venoso Americano creó un Grupo de Trabajo CEAP y le encargó analizar críticamente el sistema de clasificación actual y recomendar revisiones, cuando fuera necesario. Guiado por cuatro principios básicos (preservación de la reproducibilidad de CEAP, compatibilidad con versiones anteriores, basado en evidencia y práctico para uso clínico), el Grupo de Trabajo adoptó el proceso Delphi revisado y realizó varios cambios. Estos cambios incluyen agregar Corona flebeclásica como la subclase clínica C4c, introducir el modificador "r" para las venas varicosas recurrentes y úlceras venosas recurrentes, y reemplazar las descripciones numéricas de los segmentos venosos por sus abreviaturas comunes.

Referencia: Lurie, Marc Passman, CEAP classification system and reporting standard, revision 2020, *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, volumen 8, número 3, P342-352, 01 de mayo de 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.12.075>

Calificación RAM:

69	9.7	9.3	1.4	2
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 70:** Uso de medidas de prevención o de alivio venoso en todas las personas con estadios iniciales de la enfermedad venosa crónica (CEAP C1 y C2), especialmente en mujeres.

Justificación: Uno de los pilares fundamentales para el alivio de los síntomas venosos es la terapia de compresión, es decir medias o vendas de compresión para pacientes con EVC. La compresoterapia no sólo ayuda a evitar la progresión rápida de la enfermedad, sino también ayuda a disminuir los síntomas que se presentan en los diferentes estadios de la enfermedad, además es la base para el tratamiento de las úlceras venosas y del síndrome postrombótico que se producen como complicaciones de la enfermedad venosa crónica, por lo que todos los pacientes que presenten factores de riesgo para la aparición de EVC como factores hereditarios, bipedestación prolongada, edad, sexo, obesidad, hipertensión, etc., deben usar algún método de compresión (medias de compresión graduadas o vendas de compresión según sea el caso), el mismo que debe ser evaluado por el especialista a cargo del paciente.

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1-60.*

Calificación RAM:

70	9.9	9.3	1.3	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 71:** Se debe valorar la integridad vascular arterial en todos los pacientes con sospecha de enfermedad venosa crónica antes de prescribir cualquier terapia de compresión.

Justificación: La elastocompresión constituye un elemento fundamental para el tratamiento de la EVC. En todos los pacientes que presenten EVC independientemente del grado de afectación se debe investigar la integridad arterial mediante palpación de pulsos distales (pedio, tibial posterior) y mediante la realización del ITB (índice tobillo-brazo), los cuales

son buenos indicadores del estado arterial del paciente con EVC, esto es importante debido a que los pacientes con EVC necesitan terapia de compresión y algunos autores no recomiendan usarla cuando el ITB es menor a 0.6, por ende, cuando sospechemos que además de la patología venosa coexiste patología arterial es necesario realizar estudios que corroboren el grado de afectación arterial.

Referencia: Miquel Abbad, Rial Horcajo; *Practice guidelines in chronic venous disease from the Phlebology and Lymphology Working Group of the Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery; Angiología. 2015; 68(1): 55-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2015.09.011>*

Calificación RAM:

71	10	9.7	1.1	0
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 72:** El ecodoppler se debe considerar como el estándar de oro para detectar el reflujo en cualquier segmento venoso en pacientes con insuficiencia venosa crónica.

Justificación: El ecodoppler puede aportar datos sobre valoración morfológica y funcional, existencia o ausencia de reflujo. El ecodoppler puede describir obliteraciones tronculares y de colaterales. El ecodoppler es la prueba de elección para el diagnóstico de la EVC, evaluando la anatomía, el origen y características del reflujo (grado I, nivel A). El ecodoppler se recomienda para la valoración del origen de las recurrencias (grado I nivel C). Ante la sospecha de enfermedad venosa abdominal o pélvica se recomienda efectuar ecodoppler antes de flebografía, TC o RM (grado I, nivel C).

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1-60.*

Calificación RAM:

72	9.9	9.2	1.5	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 73:** Considerar las técnicas de termoablación antes que la cirugía en el tratamiento de insuficiencia de safena mayor con signos y síntomas de EVC.

Justificación: Aunque por muchos años la cirugía convencional fue el tratamiento de elección para el tratamiento de la insuficiencia de la vena safena mayor y de las venas varicosas, actualmente ha sido reemplazada por métodos de termoablación como el láser y la radiofrecuencia, entre otros, debido a sus mejores resultados en cuanto a disminución del dolor posoperatorio, inflamación, sangrado, disminución del tiempo de incapacidad y vuelta más pronto a las actividades cotidianas, menor tiempo de hospitalización lo cual disminuye los costos de la enfermedad. Hoy en día se cuenta con distintos métodos de termoablación (láser y radiofrecuencia) los cuales han mostrado tasas de oclusión de la vena iguales o superiores a la cirugía convencional con seguimientos a más de 5 años, dejando únicamente la cirugía como una opción para casos aislados en donde estén contraindicados este tipo de tratamientos.

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1 - 60.*

Calificación RAM:

73	9	7.7	2.3	7
----	---	-----	-----	---



**Propuesta 74:** Se recomienda el tratamiento quirúrgico sobre el conservador en la insuficiencia venosa crónica no complicada (CEAP C1, C2 y C3) cuando se busca mejoría de síntomas, reducción de riesgo de complicaciones, repercusión estética y de calidad de vida.

Justificación: Se sabe que se tienen mejores resultados al tratar la insuficiencia venosa crónica en estadios no avanzados (CEAP C2, C3), que en estadios más avanzados (C4 a C6), esto debido a que comúnmente en los estadios más avanzados es donde se produce la mayor cantidad de complicaciones y por tal razón el tratamiento conservador da menores resultados positivos que el quirúrgico. La idea de realizar un tratamiento pronto y oportuno sin esperar a que existan complicaciones como las úlceras venosas o trombosis superficiales tiene una gran repercusión en la calidad de vida del paciente con EVC y no tenemos que dejar de lado igualmente los beneficios estéticos que conlleva tratar la enfermedad en estadios iniciales.

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1-60.*

Calificación RAM:

74	8.9	9.2	1.3	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 75:** En caso de realizar cirugía convencional para tratamiento de la insuficiencia de vena safena mayor, recomendamos crosectomía y «stripping» en lugar de crosectomía aislada.

Justificación: En los pacientes que por cualquier motivo estén contraindicados los tratamientos actuales de termoablación y se tenga que realizar cirugía convencional se sugiere realizar ligadura de la unión safeno femoral y retirar la vena mediante safenotomo, y de igual manera con las venas varicosas haciendo incisiones pequeñas y retirar la vena afectada. Esto es debido a que se ha demostrado que existen menos recurrencias cuando retiramos la vena quirúrgicamente que sólo ligarla.

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1-60.*

Calificación RAM:

75	10	9.7	1.2	0
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 76:** El uso de pentoxifilina, FFPM (fracción flavonoide purificada micronizada) o sulodexida, como coadyuvante en el tratamiento de las úlceras venosas juntamente con la terapia de compresión y no como único tratamiento.

Justificación: Se ha demostrado un incremento estadísticamente significativo de la tasa de cicatrización de las úlceras cuando se asocia a la terapia compresiva medicación oral (pentoxifilina, FFPM, o sulodexida). La terapia de compresión es considerada como el estándar de oro en el tratamiento de las úlceras venosas activas y también para prevenir la recurrencia, por lo que todas las medidas utilizadas como coadyuvantes deben tener como base la compresión de la bomba venosa de la pantorrilla para mejorar los resultados del tratamiento.

Referencia: *Miquel Abbad, Rial Horcajo; Practice guidelines in chronic venous disease from the Phlebology and Lymphology Working Group of the Spanish Society of Angiology and Vascular Surgery; Angiología. 2015; 68(1): 55-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2015.09.011>*

Calificación RAM:

76	9.7	9.3	1.3	2
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 77:** Uso de medias de compresión graduadas e individualizadas para cada paciente en el caso de mujeres embarazadas con enfermedad venosa crónica, y no recomendamos ningún tratamiento endovenoso como la radiofrecuencia o láser en EVC en el embarazo.

Justificación: La correcta utilización de este método ha demostrado ser el tratamiento más eficaz de la IVC en el embarazo. Su mecanismo de acción es mejorar el retorno venoso al reducir la presión venosa y el reflujo y además retrasan la progresión de la enfermedad. Sin embargo, su utilización debe ser individualizada y adecuada a cada tipo de paciente. Según Carrasco *et al.*, el efecto de las medias de compresión durante el embarazo no previene la aparición de várices, pero pueden disminuir la incidencia de insuficiencia venosa y mejorar la sintomatología. Las terapias de ablación venosa generalmente se encuentran contraindicadas en el embarazo y debe esperarse al menos dos meses tras el mismo para plantear las opciones quirúrgicas, puesto que gran parte de las manifestaciones de la IVC de la gestante revierten durante este periodo. Lo que no está claro es si se debería esperar a que la paciente tenga cumplidos sus deseos genésicos en caso de que esta terapia esté indicada.

Referencia: *R.M. Smyth, N. Aflaifel, A.A. Bamigboye. Interventions for varicose veins and leg oedema in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev, 10 (2015).*

Calificación RAM:

77	9.8	9.5	1.2	0
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 78:** Implementar un flujograma para el diagnóstico y tratamiento de várices pélvicas.

Justificación: Las várices pélvicas (o síndrome de congestión pélvica cuando además presentan clínica asociada) están presentes hasta en el 15% de las mujeres de entre 20 y 50 años, pese a lo cual no todas experimentan síntomas. La multiparidad es un factor de riesgo y en este grupo la prevalencia aumenta hasta un 50%. Para los casos refractarios a tratamientos conservadores existen alternativas quirúrgicas como la embolización, ligadura o escleroterapia de las várices.

Referencia: *Johnson NR. Vulvovaginal varicosities and pelvic congestion syndrome. UpToDate 2017. [Consultado: 12 Jul 2017]. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/vulvovaginal-varicosities-and-pelvic-congestion-syndrome>.*

Calificación RAM:

78	9.8	9.3	1.4	1
----	-----	-----	-----	---

## Referentes a Obstrucción venosa y otras patologías

**Propuesta 79:** Utilizar herramientas de cribado, diagnóstico y estratificación clínicas, para el diagnóstico de trombosis venosa profunda de extremidad superior, el síndrome postrombótico, así como el impacto en la calidad de vida de pacientes con oclusiones crónicas ilíacas secundarias a TVP.

Justificación: Además de los criterios de Wells para el diagnóstico clínico de la TVP, otras herramientas, por ejemplo, la puntuación clínica Constans, que incluye 4 variables (dolor localizado, edema unilateral, compromiso venoso y otros diagnósticos probables). La puntuación -1 y 0 es de baja probabilidad, 1 es de probabilidad intermedia y 2 o 3 de alta probabilidad.



Referencia: Constans J, Salmi LR, Sevestre-Pietri MA, Perusat S, Nguon M, Degeilh M, Labarere J, Gattolliat O, Boulon C, Laroche JP, Le Roux P, Pichot O, Quéré I, Conri C, Bosson JL. A clinical prediction score for upper extremity deep venous thrombosis. *Thromb Haemost.* 2008 Jan;99(1):202-7. Doi: 10.1160/TH07-08-0485. PMID: 18217155.

Calificación RAM:

79	9.3	9	1.4	5
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 80:** La presentación clínica inicial del síndrome de salida de tórax venoso (SSTV) puede estar precedida por una actividad excesiva con los brazos. Por lo que debe ser sospechado en pacientes con el antecedente de dichas labores.

Justificación: El síndrome de salida de tórax venoso se distingue por edema, cianosis y red colateral venosa en hombro y brazo. El síndrome de salida de tórax venoso se presenta con hinchazón del brazo, cianosis y dolor por obstrucción de la vena subclavia, con o sin trombosis. El dolor está a menudo presente, pero también puede estar ausente. La hinchazón del brazo que se ve en SSTV no es una característica de SSTA (arterial) o SSTN (nervioso). La parestesia en los dedos y las manos es común en el SSTV y puede ser secundario a la hinchazón en la mano más que a compresión nerviosa en el área de la salida torácica.

Referencia: Sanders RJ, Hammond SL, Rao NM. Diagnosis of thoracic outlet syndrome. *J Vasc Surg.* 2007 Sep;46(3):601-4. Doi: 10.1016/j.jvs.2007.04.050. PMID: 17826254

Calificación RAM:

80	9.8	9.3	1.1	0
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 81:** El uso de terapia antiplaquetaria en pacientes portadores de stent venoso debe considerarse en pacientes con riesgo de retrombosis.

Justificación: La American Heart Association (AHA) recomienda con respecto a la colocación de stent venoso, el uso de la terapia antiplaquetaria junto con la anticoagulación terapéutica ya que puede ser razonable en pacientes seleccionados que tengan un riesgo alto de trombosis.

Referencia: Jaff MR, et al. American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. Management of massive and submassive pulmonary embolism, iliofemoral deep vein thrombosis, and chronic thromboembolic pulmonary hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2011 Apr 26;123(16):1788-830.

Calificación RAM:

81	9.6	9.2	1	1
----	-----	-----	---	---

**Propuesta 82:** Los pacientes con enfermedad venosa crónica clase clínica CEAP 3-6 y obstrucciones del flujo venoso de salida deben considerarse para intervención endovascular.

Justificación: La colocación de stents en las venas ilíacas también debe considerarse en la presencia de lesiones venosas obstructivas no trombóticas en el segmento ilíocavo con un grado de estenosis de más del 30% y la presencia de colaterales venosas. Este tipo de las lesiones se ha considerado durante mucho tiempo como un hallazgo clínicamente irrelevante. Sin embargo, datos más recientes indicaron que este grado morfológicamente bajo de estenosis es un factor importante en la enfermedad venosa crónica.

Referencia: Mahnken AH, Thomson K, de Haan M, O'Sullivan GJ. CIRSE standards of practice guidelines on ilio caval stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2014 Aug;37(4):889-97. Doi: 10.1007/s00270-014-0875-4. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24633533.

Calificación RAM:

82	9.4	8.2	1.7	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 83:** En la valoración de colocación de stent en segmento venoso requiere el considerar las contraindicaciones para su colocación.

Justificación. Existen pocas contraindicaciones absolutas para la colocación de stents en segmento ilíocavo, que son la coagulopatía incorregible e infección sistémica y/o local.

Referencia: Mahnken AH, Thomson K, de Haan M, O'Sullivan GJ. CIRSE standards of practice guidelines on ilio caval stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2014 Aug;37(4):889-97. Doi: 10.1007/s00270-014-0875-4. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24633533

Calificación RAM:

83	9.8	9.9	1	0
----	-----	-----	---	---

**Propuesta 84:** Los pacientes portadores de stent venoso requieren un seguimiento para evitar su oclusión, donde se incluye la anticoagulación plena y los estudios de imagen.

Justificación: Se recomienda a los pacientes portadores de stent ilíocavo deben tener una anticoagulación continua con warfarina, con el objetivo de un índice internacional normalizado (INR) en un rango de 2.5 a 3.

Referencia: Mahnken AH, Thomson K, de Haan M, O'Sullivan GJ. CIRSE standards of practice guidelines on ilio caval stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2014 Aug;37(4):889-97. Doi: 10.1007/s00270-014-0875-4. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24633533.

Calificación RAM:

84	8.6	8.6	1.2	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 85:** El uso de estatinas se ha asociado con una mayor resolución del trombo en pacientes con TVP. Sin embargo, no se asocia a disminución de recurrencia o mortalidad, por lo que su uso debe ser individualizado.

Justificación: La terapia con estatinas ha sido asociada con la disminución de la incidencia de tromboembolismo venoso en estudios clínicos y mejora la resolución del trombo en modelos animales. Se ha reportado el uso de estatinas con la resolución clínica del trombo y mejoría clínica en pacientes con trombosis venosa profunda.

Referencia: Hsu C, Brahmamdam A, Brownson KE, Huynh N, Reynolds J, Lee AI, Fares WH, Ochoa Chaar CI. Statin therapy associated with improved thrombus resolution in patients with deep vein thrombosis. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2019 Mar;7(2):169-175.e4. Doi: 10.1016/j.jvs.2018.10.020. Epub 2019 Jan 16. PMID: 30660579.

Calificación RAM:

85	9.2	8.2	1.2	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 86:** Las lesiones que se encuentran a menudo en extremidades inferiores sintomáticas con enfermedad venosa crónica, cuando se corrigen, proporcionan alivio clínico e impactan en la calidad de vida de los pacientes.



Referencia: Constans J, Salmi LR, Sevestre-Pietri MA, Perusat S, Nguon M, Degeilh M, Labarere J, Gattolliat O, Boulon C, Laroche JP, Le Roux P, Pichot O, Quéré I, Conri C, Bosson JL. A clinical prediction score for upper extremity deep venous thrombosis. *Thromb Haemost*. 2008 Jan;99(1):202-7. Doi: 10.1160/TH07-08-0485. PMID: 18217155.

Calificación RAM:

79	9.3	9	1.4	5
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 80:** La presentación clínica inicial del síndrome de salida de tórax venoso (SSTV) puede estar precedida por una actividad excesiva con los brazos. Por lo que debe ser sospechado en pacientes con el antecedente de dichas labores.

Justificación: El síndrome de salida de tórax venoso se distingue por edema, cianosis y red colateral venosa en hombro y brazo. El síndrome de salida de tórax venoso se presenta con hinchazón del brazo, cianosis y dolor por obstrucción de la vena subclavia, con o sin trombosis. El dolor está a menudo presente, pero también puede estar ausente. La hinchazón del brazo que se ve en SSTV no es una característica de SSTA (arterial) o SSTN (nervioso). La parestesia en los dedos y las manos es común en el SSTV y puede ser secundario a la hinchazón en la mano más que a compresión nerviosa en el área de la salida torácica.

Referencia: Sanders RJ, Hammond SL, Rao NM. Diagnosis of thoracic outlet syndrome. *J Vasc Surg*. 2007 Sep;46(3):601-4. Doi: 10.1016/j.jvs.2007.04.050. PMID: 17826254

Calificación RAM:

80	9.8	9.3	1.1	0
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 81:** El uso de terapia antiplaquetaria en pacientes portadores de stent venoso debe considerarse en pacientes con riesgo de retrombosis.

Justificación: La American Heart Association (AHA) recomienda con respecto a la colocación de stent venoso, el uso de la terapia antiplaquetaria junto con la anticoagulación terapéutica ya que puede ser razonable en pacientes seleccionados que tengan un riesgo alto de trombosis.

Referencia: Jaff MR, et al. American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. Management of massive and submassive pulmonary embolism, iliofemoral deep vein thrombosis, and chronic thromboembolic pulmonary hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2011 Apr 26;123(16):1788-830.

Calificación RAM:

81	9.6	9.2	1	1
----	-----	-----	---	---

**Propuesta 82:** Los pacientes con enfermedad venosa crónica clase clínica CEAP 3-6 y obstrucciones del flujo venoso de salida deben considerarse para intervención endovascular.

Justificación: La colocación de stents en las venas ilíacas también debe considerarse en la presencia de lesiones venosas obstructivas no trombóticas en el segmento ilíaco con un grado de estenosis de más del 30% y la presencia de colaterales venosas. Este tipo de lesiones se ha considerado durante mucho tiempo como un hallazgo clínicamente irrelevante. Sin embargo, datos más recientes indicaron que este grado morfológicamente bajo de estenosis es un factor importante en la enfermedad venosa crónica.

Referencia: Mahnken AH, Thomson K, de Haan M, O'Sullivan GJ. CIRSE standards of practice guidelines on ilio caval stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2014 Aug;37(4):889-97. Doi: 10.1007/s00270-014-0875-4. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24633533.

Calificación RAM:

82	9.4	8.2	1.7	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 83:** En la valoración de colocación de stent en segmento venoso requiere el considerar las contraindicaciones para su colocación.

Justificación. Existen pocas contraindicaciones absolutas para la colocación de stents en segmento ilíaco, que son la coagulopatía incorregible e infección sistémica y/o local.

Referencia: Mahnken AH, Thomson K, de Haan M, O'Sullivan GJ. CIRSE standards of practice guidelines on ilio caval stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2014 Aug;37(4):889-97. Doi: 10.1007/s00270-014-0875-4. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24633533

Calificación RAM:

83	9.8	9.9	1	0
----	-----	-----	---	---

**Propuesta 84:** Los pacientes portadores de stent venoso requieren un seguimiento para evitar su oclusión, donde se incluye la anticoagulación plena y los estudios de imagen.

Justificación: Se recomienda a los pacientes portadores de stent ilíaco deben tener una anticoagulación continua con warfarina, con el objetivo de un índice internacional normalizado (INR) en un rango de 2.5 a 3.

Referencia: Mahnken AH, Thomson K, de Haan M, O'Sullivan GJ. CIRSE standards of practice guidelines on ilio caval stenting. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2014 Aug;37(4):889-97. Doi: 10.1007/s00270-014-0875-4. Epub 2014 Mar 15. PMID: 24633533.

Calificación RAM:

84	8.6	8.6	1.2	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 85:** El uso de estatinas se ha asociado con una mayor resolución del trombo en pacientes con TVP. Sin embargo, no se asocia a disminución de recurrencia o mortalidad, por lo que su uso debe ser individualizado.

Justificación: La terapia con estatinas ha sido asociada con la disminución de la incidencia de tromboembolismo venoso en estudios clínicos y mejora la resolución del trombo en modelos animales. Se ha reportado el uso de estatinas con la resolución clínica del trombo y mejoría clínica en pacientes con trombosis venosa profunda.

Referencia: Hsu C, Brahmandam A, Brownson KE, Huynh N, Reynolds J, Lee AI, Fares WH, Ochoa Chaar CI. Statin therapy associated with improved thrombus resolution in patients with deep vein thrombosis. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2019 Mar;7(2):169-175.e4. Doi: 10.1016/j.jvs.2018.10.020. Epub 2019 Jan 16. PMID: 30660579.

Calificación RAM:

85	9.2	8.2	1.2	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 86:** Las lesiones que se encuentran a menudo en extremidades inferiores sintomáticas con enfermedad venosa crónica, cuando se corrigen, proporcionan alivio clínico e impactan en la calidad de vida de los pacientes.



Justificación: La obstrucción del flujo de salida de la vena iliaca parece tener un papel importante en la expresión clínica de la insuficiencia venosa crónica, en particular en la producción de dolor, y se soslaya con facilidad, principalmente debido a la dificultad de diagnóstico. La combinación de reflujo y obstrucción se observa con mayor frecuencia en la enfermedad clínica grave que en la obstrucción sola. La prevalencia de úlceras está claramente asociada con el reflujo, con una baja incidencia en pacientes con obstrucción sola.

Referencia: Neglén P, Thrasher TL, Raju S. *Venous outflow obstruction: an underestimated contributor to chronic venous disease.* J Vasc Surg. 2003;38:879-885.

Calificación RAM:

86	10	9.2	1.4	1
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 87:** En el protocolo diagnóstico: la venografía tiene baja sensibilidad porque las lesiones de la vena iliaca son a menudo bidimensionales ("compresivas") en lugar de circunferenciales y pueden soslayarse fácilmente en las proyecciones frontales.

Justificación: La "compresión de la vena iliaca" es un nombre inapropiado porque la compresión es sólo una característica de la lesión; también se puede encontrar fibrosis transmural con membranas y membranas lumbinales. En algunas extremidades afectadas por síndrome postrombotico, las venas iliacas son estenóticas difusamente sin señales focales. Al carecer de una escala interna, el venograma puede parecer engañosamente normal a pesar de una luz estrecha.

Referencia: Raju S, Davis M. *Anomalous features of iliac vein stenosis that affect diagnosis and treatment.* J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2014;2:260-267.

Calificación RAM:

87	9.8	8.9	1.2	2
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 88:** La mayor parte de la patología de la vena iliaca se detecta en las imágenes intraluminales con IVUS (ultrasonido intravascular); la escala integrada basada en pixeles proporciona mediciones de área cruciales para el diagnóstico y la técnica de colocación de stent adecuada.

Justificación: El IVUS es superior a la venografía porque la medida del área es importante en la colocación de stents en la vena iliaca. La colocación de endoprótesis guiada por IVUS se puede realizar bajo fluoroscopia sin contraste en pacientes alérgicos al contraste o con insuficiencia renal. Una razón más convincente para utilizar la IVUS en lugar de la guía venográfica es que la venografía es inferior a la hora de identificar las principales características anatómicas esenciales para la colocación precisa de un stent. En un análisis de 162 extremidades a las que se les colocó un stent en la vena iliaca, equipos independientes evaluaron el nivel de confluencia de la vena cava iliaca-inferior (VCI), la ubicación y el grado de estenosis máxima y la zona de apoyo óptima para el stent mediante venografía e IVUS a ciegas. En comparación con el estándar IVUS, el nivel de confluencia iliaca estimado por venografía difería hasta en una vértebra. La lesión no se detectó por completo en la venografía en el 25% de los pacientes y el sitio de estenosis máxima era incorrecto en el 67% de los pacientes. La venografía subestimó el grado de estenosis en un 69%.

Referencia: Murphy E, Johns B, Alias M, et al. *VESS25. Inadequacies of venographic assessment of anatomic variables in ilio caval disease.* J Vasc Surg. 2016;63(suppl):335-345.

Calificación RAM:

88	9.6	7.3	2.1	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 89:** El objetivo de tratamiento en oclusión venosa crónica es disminuir la presión venosa y mejorar el flujo de salida.

Justificación: Los factores que controlan la presión venosa periférica son complejos pero el calibre (área de sección transversal) del flujo de salida de la vena iliaca es el que más influye.

Referencia: Raju S, Kirk O, Davis M, Olivier J. *Hemodynamics of 'critical' venous stenosis and stent treatment.* J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2014;2:52-59.

Calificación RAM:

89	10	9.4	1.1	0
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 90:** La valoración por ultrasonido en pacientes portadores de stent en segmento venoso es importante para la valoración de flujo de salida y sitios concomitantes de reflujo.

Justificación: El flujo lento y la baja presión predispone a la trombosis del lecho venoso portador de stent disminuyendo así su permeabilidad a largo plazo. Existe más riesgo de trombosis de stent en pacientes con síndrome postrombótico que en lesiones no trombóticas.

Referencia: Neglén P, Hollis KC, Olivier J, Raju S. *Stenting of the venous outflow in chronic venous disease: long-term stent-related outcome, clinical, and hemodynamic result.* J Vasc Surg. 2007;46:979-990.

Calificación RAM:

90	9.8	9.2	1.2	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 91:** Existen pacientes cuya sintomatología de oclusión venosa mejoran con la colocación de stent en el segmento ilio cavo.

Justificación: La mejoría clínica en pacientes sometidos a colocación de stent en segmento venoso iliaco son: dolor en 74% (65% a 5 años), edema en 62% (32% a 5 años) y 58% a los 5 años. Estos resultados son mejores que los tratamientos tradicionales.

Referencia: Neglén P, Hollis KC, Olivier J, Raju S. *Stenting of the venous outflow in chronic venous disease: long-term stent-related outcome, clinical, and hemodynamic result.* J Vasc Surg. 2007;46:979-990.

Calificación RAM:

91	9.5	8.5	1.5	4
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 92:** La mejoría en el síndrome postrombótico es mayor en lesiones obstructivas, cuando ésta se compara con lesiones obstructivas con reflujo o reflujo multisegmentario.

Justificación: Las extremidades con  $\geq 3$  segmentos presentan baja tasa de cicatrización de úlcera de origen venoso. Por lo que es importante valorar la patología obstructiva contra patología por reflujo en pacientes con úlcera venosa.

Referencia: Raju S, Fredericks RK, Neglén PN, Bass JD. *Durability of venous valve reconstruction techniques for "primary" and postthrombotic reflux.* J Vasc Surg. 1996;23:357-366; discussion 366-367.



Calificación RAM:

92	9.4	8.7	1.4	5
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 93:** La trombosis venosa profunda contralateral después de la implantación de un stent en vena iliaca común tiene una incidencia relativamente alta y, a menudo, se presenta tarde durante el seguimiento. Por lo que debe de prevenirse.

Justificación: La sobreextensión del stent en vena iliaca común a la vena cava inferior se asocia con el desarrollo de trombosis venosa profunda contralateral, y la hiperplasia intimal venosa debe considerarse una causa potencial.

Referencia: Le TB, Lee TK, Park KM, Jeon YS, Hong KC, Cho SG. *Contralateral Deep Vein Thrombosis after Iliac Vein Stent Placement in Patients with May-Thurner Syndrome. J Vasc Interv Radiol.* 2018 Jun;29(6):774-780. Doi: 10.1016/j.jvir.2018.01.771. Epub 2018 Apr 25. PMID: 29705226.

Calificación RAM:

93	9.2	7.7	1.4	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 94:** Cualquier lesión obstructiva no resuelta en la vena iliaca debe dilatarse y colocarse un stent de forma inmediata y permanente.

Justificación: La inspección del patrón de flujo juega un papel importante para la decisión en pacientes que fueron sometidos a trombosis catéter dirigido. El flujo debe ser espontáneo, demostrando el aclaramiento del medio de contraste inyectado en la vena cava inferior. La presencia continua de medio de contraste podría indicar incluso una ligera estenosis en la vena. No ha habido recomendaciones sobre qué medidas de presión son indicativas para colocación de stent. Tampoco se ha informado del uso de ultrasonido intravascular (IVUS) para identificar la necesidad de implantar un stent en estos pacientes con patología aguda.

Referencia: Bækgaard N, Broholm R, Just S. *Indications for stenting during thrombolysis. Phlebology.* 2013 Mar;28(Suppl 1):112-6. Doi: 10.1177/0268355513476818. PMID: 23482545.

Calificación RAM:

94	9	7.2	1.4	6
----	---	-----	-----	---

**Propuesta 95:** Respecto a la claudicación venosa, las anomalías fisiológicas, las úlceras venosas y la disminución de calidad de vida, son frecuentemente asociadas a la trombosis iliofemoral.

Justificación: Los pacientes con trombosis venosa profunda tienen 2.4 veces más probabilidad de presentar recurrencia en los primeros 3 meses de su presentación cuando se compara trombosis más distales. Los pacientes con compromiso de vena femoral común y/o iliaca tienen más probabilidad de desarrollar síndrome posttrombótico dentro de los 2 primeros años.

Referencia: Jaff MR, et al. *American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. Circulation.* 2011 Apr 26;123(16):1788-830.

Calificación RAM:

95	9.5	8.9	1.1	2
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 96:** La principal indicación de intervención de pacientes con obstrucción de vena iliocava es su sintomatología.

Justificación: Se ha demostrado que la recanalización con stent en pacientes con venas crónicamente ocluidas y que presentan síndrome posttrombótico avanzado ofrece una mejoría en los síntomas, en la calidad de vida y en la resolución de cicatrización de úlceras venosas

Referencia: Jaff MR, et al. *American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. Circulation.* 2011 Apr 26;123.

Calificación RAM:

96	10	9.6	1	0
----	----	-----	---	---

**Propuesta 97:** El monitoreo de los pacientes que presentaron trombosis se debe realizar, independiente a si son portadores o no, de stent en algún segmento venoso.

Justificación: Posterior a colocación de stent en segmento venoso se recomienda el uso de tratamiento anticoagulante a la misma dosis, monitoreo y duración que los pacientes con trombosis iliofemoral no portadores de stent.

Referencia: Jaff MR, et al. *American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. Circulation.* 2011 Apr 26;123.

Calificación RAM:

97	9.7	9.1	1.2	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 98:** A partir de los 3 meses de inicio de la trombosis venosa profunda sospechar síntomas en relación con síndrome posttrombótico.

Justificación: El diagnóstico de síndrome posttrombótico debe diferirse a partir de los 3 meses posteriores al cuadro de trombosis venosa profunda para permitir la resolución del dolor y edema relacionado con el cuadro inicial de trombosis y diferenciarlo de las secuelas.

Referencia: Kahn SR, et al. *American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease, Council on Clinical Cardiology, and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. The postthrombotic syndrome: evidence-based prevention, diagnosis, and treatment strategies: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation.* 2014 Oct 28;130(18):1636-61.

Calificación RAM:

98	9.9	9.2	1.2	0
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 99:** La lesión de vena iliaca no trombótica (telarañas y venas reticulares) son comunes en pacientes asintomáticos por lo que requiere su valoración clínica, para descartar síndromes poco frecuentes como: May-Thurner, Cockett, entre otros.

Justificación: El síndrome clínico de síndrome May-Thurner, síndrome de Cockett y síndrome de compresión de vena iliaca es raramente causa de enfermedad venosa crónica que afecta a la extremidad izquierda en mujeres jóvenes. En estos pacientes sin trombosis, la colocación de stent y sin la corrección del reflujo ha mostrado mejoría sintomática.



Referencia: Raju S, Neglen P. High prevalence of nonthrombotic iliac vein lesions in chronic venous disease: a permissive role in pathogenicity. *J Vasc Surg.* 2006 Jul;44(1):136-43; discussion 144. Doi: 10.1016/j.jvs.2006.02.065. PMID: 16828437.

Calificación RAM:

99	8.7	8.2	1.2	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 100:** La valoración de la etiología en el síndrome de vena cava superior es requerido para otorgar el tratamiento adecuado.

Justificación: El síndrome de vena cava superior puede deberse a compresión extraluminal o a oclusión intraluminal, y la manifestación depende de la rapidez del inicio de los síntomas y la dilatación de venas colaterales.

Referencia: Warner P, Uberoi R. Superior vena cava stenting in the 21st century. *Postgrad Med J.* 2013 Apr;89(1050):224-30. Doi: 10.1136/postgradmedj-2012-131186. Epub 2013 Jan 15. PMID: 23322744.

Calificación RAM:

100	9.9	9.5	1.1	0
-----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 101:** En síndrome de vena cava superior, la severidad (5 grados) de los síntomas es importante para determinar la urgencia de intervención.

Justificación: El manejo del síndrome de vena cava superior obstructivo es determinado por la severidad de los síntomas, la probabilidad de respuesta al tratamiento y el tratamiento de la malignidad. De ese modo se debe valorar síntomas, el tipo de cáncer y su estadio, el estado funcional del paciente y las comorbilidades. Los tratamientos médicos como corticoesteroides y diuréticos no han demostrado un beneficio. Cuando los síntomas comprometan la vida (estadio 4) se requiere un tratamiento endovascular inmediato. Los estadios del 1 al 3 requieren una valoración integral para un tratamiento definitivo en el que se podría considerar el stent venoso.

Referencia: Yu JB, Wilson LD, Detterbeck FC. Superior vena cava syndrome — a proposed classification system and algorithm for management. *J Thorac Oncol.* 2008 Aug;3(8):811-4. Doi: 10.1097/JTO.0b013e3181804791. PMID: 18670297.

Calificación RAM:

101	9.9	8.3	1	1
-----	-----	-----	---	---

**Propuesta 102:** El método primario de tratamiento de estenosis venosa central es la intervención endovascular que incluye angioplastia y colocación de stent.

Justificación: Los pacientes con estenosis venosa central requieren una valoración cuidadosa para un manejo individualizado, donde se incluye la angioplastia, la colocación de stent y opciones de cirugía abierta. Sin embargo, la mejor opción para la estenosis venosa central es la referencia oportuna al servicio de nefrología del paciente que requiere sustitución renal para valorar el trasplante renal, diálisis peritoneal o fístula arteriovenosa y así optar por el menor uso de accesos vasculares en venas centrales.

Referencia: Agarwal AK. Central vein stenosis. *Am J Kidney Dis.* 2013 Jun;61(6):1001-15. Doi: 10.1053/j.ajkd.2012.10.024. Epub 2013 Jan 3. PMID: 23291234.

Calificación RAM:

102	9.7	8	1.1	3
-----	-----	---	-----	---

**Propuesta 103:** Hay que considerar para el tratamiento de estenosis venosa central la sintomatología clínica, la localización y el tipo de acceso, los accesos potenciales, expectativa de vida, potencial de trasplante.

Justificación: Es importante valorar la permeabilidad y el potencial riesgo del tratamiento propuesto. Los accesos que presentan múltiples lesiones, que tiene larga evolución y exista otra opción de sitio de acceso, probablemente no sería adecuado el tratamiento de salvamento de acceso. Sin embargo, si el paciente sólo cuenta con ese acceso y no tiene oportunidad para trasplante o no tiene otro sitio de acceso, probablemente el manejo agresivo de salvamento del acceso deberá implantarse.

Referencia: Rajan D, Guimaraes M. *Central Venous Occlusions: From Simple Solutions to Advanced Techniques. Endovascular today 2012.*

Calificación RAM:

103	10	8.4	1.1	1
-----	----	-----	-----	---

## I B. Intervenciones sobre los profesionales. Intervenciones educativas

Del total de las propuestas (103), 8 fueron catalogadas como aptas para ser propuestas como modificaciones educativas. Fueron calificadas de la siguiente manera:

32	Homogeneizar los programas universitarios para la especialidad de angiología y cirugía vascular a nivel nacional.
33	Implementar en los planes de estudio universitarios de la carrera de Medicina y Enfermería, la asignatura de Angiología e incluir en dicha materia el temario de patología venosa.
34	Realizar campañas de tromboprofilaxis y prevención de enfermedades venosas.
35	Realizar campañas de uso responsable de accesos vasculares periféricos y centrales.
36	Creación de la Alta especialidad de Flebología para especialistas en Angiología, curso de 1 año.
37	Creación de material didáctico <i>e-learning</i> para pacientes, sobre el cuidado, detección y tratamiento de las enfermedades venosas.
38	Creación de programas de capacitación en fleboestética, tratamiento de patología venosa compleja; para cirujanos vasculares, con aval universitario.
39	Implementar la medición de la calidad de vida en los pacientes con enfermedades venosas, mediante el uso de herramientas validadas.

En cada propuesta, se adjunta la justificación de ésta, en algunas de ellas la bibliografía, así como la calificación RAM, en el primer recuadro de izquierda a derecha: el número de la propuesta, casilla de la calificación de la importancia, de la factibilidad y del tiempo para ser implementada, en la casilla del extremo derecho, la calificación del *match*.

**Propuesta 32:** Homogeneizar los programas universitarios para la especialidad de angiología y cirugía vascular a nivel nacional.

Justificación: Ampliar las patologías en los programas únicos universitarios, donde se contemple el total de patología venosa, que en la práctica real actual el cirujano vascular abarca.



Contemplar, por ejemplo, el tratamiento mediante escleroterapia, de venas reticulares, fleboestética, tratamiento endovascular de la patología venosa, etcétera.

Calificación RAM:

32	10	8.9	1.6	2
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 33:** Implementar en los planes de estudio universitarios de la carrera de Medicina y Enfermería, la asignatura de Angiología e incluir en dicha materia el temario de patología venosa.

Justificación: Ya se ha mencionado en otros documentos de postura, la importancia de implementar desde la formación universitaria del personal de salud, lo respectivo al diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades vasculares, desde un punto de vista integral, y no dispersos en diferentes asignaturas. La transición epidemiológica hacia las enfermedades crónico-degenerativas propia de los países de altos ingresos y también de los de medianos y bajos ingresos, demandan dicho ajuste.

Calificación RAM:

33	10	8.9	1.9	3
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 34:** Realizar campañas de trombopprofilaxis y prevención de enfermedades venosas.

Justificación: Diferentes programas se han creado para promover una estrategia preventiva. Por ejemplo, la lactancia materna. Siendo la trombosis venosa una de las patologías más frecuentes, mortales y prevenibles durante la hospitalización, es de suma importancia el generar programas educativos continuos para que dichos esfuerzos se mantengan, se actualicen y se autoevalúen, para así ser optimizados constantemente.

Calificación RAM:

34	9.9	9	1.5	2
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 35:** Realizar campañas de uso responsable de accesos vasculares periféricos y centrales.

Justificación: Muchas de las infecciones o trombosis relacionadas con la colocación de accesos vasculares para la administración parenteral de soluciones o medicamentos, se deben a un mal uso de éstos. De tal manera que, esfuerzos sobre la capacitación continua, creación de material pedagógico, deberán de ser implementados para disminuir tales complicaciones.

Calificación RAM:

35	9.5	9	1.6	4
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 36:** Creación de la Alta especialidad de Flebología para especialistas en Angiología, curso de 1 año.

Justificación: Una forma de delimitar el actuar médico-legal de la "Flebología" es integrarla a la formación continua de los especialistas en Angiología. De esta manera, la flebología contará con un aval universitario, un reconocimiento ante un Consejo miembro de la Conacem, y se encargará del diagnóstico y tratamiento de la patología venosa en su totalidad y no únicamente de escleroterapia, o de intervenciones endovasculares por parte de otras especialidades médicas.

Calificación RAM:

36	8.8	8.6	1.6	5
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 37:** Creación de material didáctico *e-learning* para pacientes, sobre el cuidado, detección y tratamiento de las enfermedades venosas.

Justificación: Con el advenimiento de la pandemia por SARS-COV2, la demanda de plataformas virtuales, de capacitaciones a distancia y de material didáctico en formato electrónico, ha aumentado considerablemente. Muchos esfuerzos se han centrado en la educación médica continua, pero no se debe descuidar el referente al material dirigido hacia los pacientes. Ya que es sabido, existe un gran desconocimiento por parte de los pacientes sobre las enfermedades que padecen y con el distanciamiento social, la disminución de las visitas físicas a los hospitales, así como el miedo y la incertidumbre que provoca una pandemia, esta brecha podría aumentar.

Calificación RAM:

37	8.5	7.7	1.3	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 38:** Creación de programas de capacitación en fleboestética, tratamiento de patología venosa compleja; para cirujanos vasculares, con aval universitario.

Justificación: Aquellos hospitales con la capacidad de ser centros de referencia, de contar con investigación dirigida a la patología, tendrán también la responsabilidad de generar programas de educación continua (previo aval universitario) en modalidad de cursos, diplomados o incluso alta especialidad, con la finalidad de regular la calidad y cantidad de adiestramientos sobre el tema; ya que actualmente, se imparten dichos programas por instituciones que no siempre comprueban sus competencias para ser impartidoras de tal conocimiento, ante instancias reguladoras.

Calificación RAM:

38	8.7	9.4	1.4	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 39:** Implementar la medición de la calidad de vida en los pacientes con enfermedades venosas, mediante el uso de herramientas validadas.

Justificación: La calidad de vida es un aspecto muy importante para considerar cuando se plantea el otorgar un tratamiento de tipo venoso a los pacientes. Sin embargo, la medición de la calidad de vida no es una métrica común en la práctica médica diaria. Existen herramientas que actualmente facilitan y optimizan el registro de la calidad de vida, por lo que se propone implementarlo principalmente en aquellos pacientes crónicos, con estadios avanzados, o con pobre respuesta al tratamiento.

Calificación RAM

39	9.1	8.3	1.8	6
----	-----	-----	-----	---

## II. INTERVENCIONES ECONÓMICAS

Este grupo de propuestas está dirigido hacia la Cámara de Comercio, las distribuidoras y maquiladores de materiales de curación, dispositivos endovasculares, desarrolladores de *software* y aplicaciones en dispositivos móviles. Aquí se agrupan las siguientes 7 propuestas:



25	Destinar recursos para una adecuada tromboprofilaxis hospitalaria.
26	Realizar estudios de costo-efectividad sobre el tratamiento endovascular de la insuficiencia venosa crónica.
27	Realizar estudios de costo-efectividad sobre el tratamiento endovascular de las obstrucciones venosas.
28	Detectar y referir oportunamente al cirujano vascular, a aquellos pacientes con TVP, que se puedan beneficiar de procedimientos de remoción del trombo.
29	Promover la participación del paciente en el cuidado de su salud.
30	Trabajo conjunto con Nutrición, Medicina interna o Endocrinología y con base en metas, en pacientes con enfermedades venosas y sobrepeso y obesidad concomitantes.
31	Promover el desarrollo y comercialización de material endovascular para el tratamiento de enfermedades venosas, de manufactura nacional.

En cada propuesta, se adjunta la justificación de ésta, en algunas de ellas la bibliografía, así como la calificación RAM, en el primer recuadro de izquierda a derecha: el número de la propuesta, casilla de la calificación de la importancia, de la factibilidad y del tiempo para ser implementada, en la casilla del extremo derecho, la calificación del match.

**Propuesta 25:** Destinar recursos para una adecuada tromboprofilaxis hospitalaria.

Justificación: En las guías Cenetec sobre la seguridad en el paciente quirúrgico se establece la importancia de la tromboprofilaxis compresiva perioperatoria. Sin embargo, al usar vendajes de compresión es subóptima, esta estrategia podría estar subutilizada. Por tal motivo, se propone el uso rutinario de medias de compresión, compresión neumática intermitente, en vez del vendaje habitual.

Calificación RAM:

25	9.8	8.8	1.9	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 26:** Realizar estudios de costo-efectividad sobre el tratamiento endovascular de la insuficiencia venosa crónica.

Justificación: El análisis de costo-efectividad (ACE) es una ayuda potencial importante para la toma de decisiones en salud pública. El proyecto CHOICE (*CHOosing Interventions that are Cost-Effective*) es una iniciativa de la OMS desarrollada en 1998 con el objetivo de proporcionar a los responsables de la formulación de políticas evidencia para decidir sobre intervenciones y programas que maximicen la salud con los recursos disponibles. Algunas tecnologías ya establecidas u otras emergentes surgen como opciones de tratamiento al reflujo safeno, con tantas opciones, habrá que analizar cuáles de ellas representan la mejor estrategia costo-efectiva ya en la práctica nacional, una vez establecido su beneficio clínico.

Calificación RAM:

26	9	7.9	2	7
----	---	-----	---	---

**Propuesta 27:** Realizar estudios de costo-efectividad sobre el tratamiento endovascular de las obstrucciones venosas.

Justificación: El análisis de costo-efectividad (ACE) es una ayuda potencial importante para la toma de decisiones en salud pública. El proyecto CHOICE (*CHOosing Interventions that are Cost-Effective*) es una iniciativa de la OMS desarrollada en 1998 con el objetivo de proporcionar a los responsables de la formulación de políticas evidencia para decidir sobre intervenciones y programas que maximicen la salud con los recursos disponibles. La terapia endovascular para el tratamiento de oclusión iliocava podría ser costo-efectiva para el escenario nacional, al disminuir complicaciones relacionadas con heridas, días de estancia hospitalaria y control del dolor posoperatorio.

Calificación RAM:

27	9.3	8.1	1.8	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 28:** Detectar y referir oportunamente al cirujano vascular, a aquellos pacientes con TVP, que se puedan beneficiar de procedimientos de remoción del trombo.

Justificación: La TVP iliofemoral presenta altos índices de síndrome postrombótico, el cual se puede reducir con trombólisis o trombectomía (primeros 14 días de inicio). Menor síndrome postrombótico = mayor Calidad de Vida. En un estudio realizado en el Reino Unido, donde se revisaron los expedientes de 132 pacientes tratados por TVP iliofemoral, 56% no fueron referidos a servicios vasculares; de éstos, el 43% habría sido candidato a trombólisis o trombectomía. Se podría presumir un escenario similar en México, por tal, promover la referencia oportuna podría ayudar a identificar más pacientes que se benefician de estos tratamientos.

Calificación RAM:

28	10	8.7	1.6	2
----	----	-----	-----	---

**Propuesta 29:** Promover la participación del paciente en el cuidado de su salud.

Justificación: Estrategias de educación dirigidas a pacientes y familiares, con la finalidad de un automonitoreo, de mejorar estilos de vida, alimentación, hábitos de ejercicio, autocuidado, detección de datos de alarma, control de factores de riesgo. Medición de adherencia a tratamientos, por ejemplo, al uso de compresión, a la toma de anticoagulantes, principalmente aquellos que requieren de monitoreo de ajustes en la dieta para obtener dosis terapéuticas.

Calificación RAM:

29	9.9	8	1.8	3
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 30:** Trabajo conjunto con Nutrición, Medicina interna o Endocrinología y con base en metas, en pacientes con enfermedades venosas y sobrepeso y obesidad concomitantes.

Justificación: Equipos multidisciplinarios enfocados en el tratamiento del paciente con enfermedades venosas, enfocados en el mejor control metabólico, mejorar estilos de vida, alimentación, hábitos de ejercicio, autocuidado, detección de datos de alarma, control de factores de riesgo. Medición de adherencia a tratamientos, por ejemplo, al uso de compresión, a la toma de anticoagulantes, principalmente aquellos que requieren de monitoreo de ajustes en la dieta para obtener dosis terapéuticas.

Calificación RAM:

30	9.8	8.4	1.8	3
----	-----	-----	-----	---



**Propuesta 31:** Promover el desarrollo y comercialización de material endovascular para el tratamiento de enfermedades venosas, de manufactura nacional.

Justificación: Es esperado que recién se implemente un nuevo programa de salud que abarque procedimientos quirúrgicos complejos, los costos se incrementen. Sin embargo, el beneficio a corto plazo se deberá ver reflejado en los pacientes, en la generación de conocimientos sobre nuestros propios recursos y sobre nuestra población. Además, se contará con el entorno favorable para el desarrollo de protocolos que propongan patentes de dispositivos quirúrgicos o endovasculares manufacturados en nuestro país que por tales características sean más económicos y puedan ser comercializados a un mayor sector de la población.

Reportes de otras naciones que han implementado estos programas, han puesto a la luz la reducción de costos en salud.

Calificación RAM:

31	9.6	7.1	2.6	6
----	-----	-----	-----	---

### III. INTERVENCIONES ORGANIZATIVAS

Propuestas que pretenden hacer cambios estructurales (de las instituciones, estructura física, equipamiento, del reparto de recursos, acuerdos entre instituciones, seguridad primaria y secundaria, atención primaria, sistemas de registro, organización y control de calidad), pueden ir además orientadas hacia los profesionales de salud (asignación y/o revisión de roles, integración a servicios, comunicación, etc.) y hacia los pacientes (mecanismo para el manejo de quejas y sugerencias, participación de los pacientes).

10	Contar con un equipo de Ultrasonido accesible al área de consulta externa de cirugía vascular.
11	En los servicios de Urgencias, criterios de Wells a todos los pacientes con sospecha de TVP.
12	Escala de Caprini a todos los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente de manera electiva.
13	Todos los pacientes que soliciten un tratamiento estético de telangiectasias, venas reticulares o venas varicosas, deberán de contar con una exploración previa por un cirujano vascular.
14	En todo paciente con Enfermedad venosa crónica CEAP C6, más el antecedente de TVP, se deberá descartar síndrome obstructivo a nivel ilio cavo
15	Adopción por parte de los cirujanos vasculares de México, de la clasificación de CEAP modificada.
16	A todo paciente que se indicará anticoagulación, se le deberá realizar un cálculo del riesgo hemorrágico por anticoagulación, con una herramienta validada.
17	Crear programas que agilicen y pongan en marcha la eficaz referencia y contrarreferencia de pacientes con enfermedades venosas, a los centros de Angiología.
18	Crear y alimentar una base de datos sobre enfermedades venosas.
19	Crear centros de referencia para patología venosa compleja.
20	Unificar criterios a nivel nacional y aplicables en todas las instituciones de salud para la referencia y contrarreferencia de pacientes con enfermedades venosas, a centros de tercer nivel.
21	Legislar con base en normativas federales el contenido y la impartición de cursos, diplomados y congresos que se realizan sobre flebología y enfermedades venosas.

22	Regular y supervisar la capacitación y certificación del personal encargado del cuidado de heridas, así como del instrumental, métodos de asepsia y condiciones de las instalaciones, donde se realizan curaciones y cuidados de heridas en pacientes con enfermedades venosas de base.
23	Incluir algunos padecimientos vasculares venosos en el plan de enfermedades que ocasionan gastos catastróficos.
24	Crear sistemas de retroalimentación sobre la percepción de los pacientes sobre la enfermedad venosa que padecen, el tratamiento que están recibiendo y las expectativas para con los sistemas de salud y el especialista.

En cada propuesta, se adjunta la justificación de ésta, en algunas de ellas la bibliografía, así como la calificación RAM, en el primer recuadro de izquierda a derecha: el número de la propuesta, casilla de la calificación de la importancia, de la factibilidad y del tiempo para ser implementada, en la casilla del extremo derecho, la calificación del *match*.

**Propuesta 10:** Contar con un equipo de Ultrasonido accesible al área de consulta externa de cirugía vascular

Justificación: El ecodoppler puede aportar datos sobre valoración morfológica y funcional, existencia o ausencia de reflujo. El ecodoppler puede describir obliteraciones tronculares y de colaterales. El ecodoppler es la prueba de elección para el diagnóstico de la EVC, evaluando la anatomía, el origen y características del reflujo (grado I, nivel A). Es de vital importancia que los hospitales que cuenten con la especialidad de angiología, también cuenten con un doppler disponible para el cirujano vascular.

Referencia: *Management of chronic venous disease. Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur J Vasc Endovasc Surg 2015; 1-60.*

Calificación RAM:

10	9	8.1	1.7	7
----	---	-----	-----	---

**Propuesta 11:** En los servicios de Urgencias, criterios de Wells a todos los pacientes con sospecha de TVP

Justificación: El diagnóstico clínico de la TVP es impreciso porque los hallazgos son poco específicos. El modelo de Wells permite normar la decisión clínica para clasificar a los pacientes con riesgo de TVP. La confirmación del diagnóstico es necesaria para eliminar diagnósticos diferenciales y para administrar fármacos, es altamente reproducible y se puede implementar en urgencias de todos los centros. Referencia: *Anand S, Wells P. Does this patient have deep vein thrombosis? JAMA 1998;279:1094-1099.*

Calificación RAM:

11	8.9	8.3	1.3	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 12:** Escala de Caprini a todos los pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente de manera electiva

Justificación: Todas las cirugías representan un riesgo mayor o menor de desarrollar trombosis venosa, las medidas establecidas para la cirugía segura contemplan la compresión perioperatoria, la deambulacion temprana. Sin embargo, cada paciente presentará un riesgo distinto de desarrollar TVP. El sistema de puntuación de Caprini de 2013 proporciona un método consistente, completo y eficaz para la estratificación del riesgo y la selección de la profilaxis para la prevención de tromboembolismo. No en todos los centros se realiza de for-



ma rutinaria antes de alguna cirugía. Su implementación rutinaria podría ayudar a detectar mejor pacientes en alto riesgo y dar medidas preventivas.

Referencia: Cronin M, Dengler N, Krauss ES, et al. Completion of the Updated Caprini Risk Assessment Model (2013 Version). *Clin Appl Thromb Hemost*. 2019;25:1076029619838052. Doi:10.1177/1076029619838052.

Calificación RAM:

12	9.4	9	1.7	5
----	-----	---	-----	---

**Propuesta 13:** Todos los pacientes que soliciten un tratamiento estético de telangiectasias, venas reticulares o venas varicosas, deberán de contar con una exploración previa por un cirujano vascular.

Justificación: El reflujo de la safena mayor suele ser la causa subyacente de las venas varicosas, las venas reticulares y las telangiectasias (arañas vasculares). El tratamiento va encaminado en corregir el vaso con mayor reflujo axial, por lo que algunas pacientes deberán además tener otras medidas de tratamiento.

Referencia: Antani MR, Dattilo JB. *Varicose Veins*. [Updated 2020 Apr 28]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470194/>

Calificación RAM:

13	9.8	6.7	2.4	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 14:** En todo paciente con Enfermedad venosa crónica CEAP C6, más el antecedente de TVP, se deberá descartar síndrome obstructivo a nivel iliocavo.

Justificación: Un alto porcentaje de pacientes con insuficiencia venosa CEAP C6, que además cuentan con el antecedente de una TVP, pueden tener oclusión crónica a nivel iliocavo. Cuando ésta se detecta, hasta el 60% de los pacientes tratados mediante la colocación de stent iliaco presentarán cicatrización de la úlcera en un periodo de 15 meses.

Referencia: *The Effect of Deep Venous Stenting on Healing of Lower Limb Venous Ulcer*. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2019.

Calificación RAM:

14	9.5	8	2	6
----	-----	---	---	---

**Propuesta 15:** Adopción por parte de los cirujanos vasculares de México, de la clasificación de CEAP modificada.

Justificación: La clasificación CEAP (Clinical-Etiology-Anatomy-Pathophysiology) es un estándar aceptado internacionalmente para describir a pacientes con trastornos venosos crónicos. Desarrollado en 1993, actualizado en 1996 y revisado en 2004, en 2020 el Grupo de Trabajo adoptó el proceso Delphi revisado y realizó varios cambios: incluyen agregar Corona flebectásica como la subclase clínica C4c, introducir el modificador "r" para las venas varicosas recurrentes y úlceras venosas recurrentes, y reemplazar las descripciones numéricas de los segmentos venosos por sus abreviaturas comunes.

Referencia: F Lurie, Marc Passman, *CEAP classification system and reporting standard, revision 2020*, *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, volumen 8, número 3, P342-352, 01 de mayo de 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.12.075>.

Calificación RAM:

15	9.5	9.2	1.2	1
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 16:** A todo paciente que se indicará anticoagulación, se le deberá realizar un cálculo del riesgo hemorrágico por anticoagulación, con una herramienta validada.

Justificación: Se han descrito diferentes herramientas para predecir el riesgo hemorrágico en pacientes tratados con anticoagulantes. Un evento hemorrágico puede representar mayor morbilidad que un evento trombotico, por lo que identificar pacientes en alto riesgo hemorrágico, ayuda a tomar medidas preventivas, ajustar dosis, tiempo de prescripción e incluso contemplar otras estrategias.

Referencia: Freixo C, Ferreira V, Gonçalves J, et al. *HAS-BLED Score Predicts the Risk of Major Bleeding in Chronic Anticoagulation after Lower Limb Surgical Revascularization*. *Ann Vasc Surg*. 2019;59:190-194. Doi:10.1016/j.avsg.2019.01.022.

Calificación RAM:

16	8.8	8.4	1.6	5
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 17:** Crear programas que agilicen y pongan en marcha la eficaz referencia y contrarreferencia de pacientes con enfermedades venosas, a los centros de Angiología.

Justificación: Existen programas de detección oportuna para patologías que cursan estadios iniciales de forma asintomática, por ejemplo, en patología aórtica. En cuanto a patología venosa, hay estudios que demuestran que, hasta un 50% de los pacientes con TVP nunca fueron valorados por angiología y el 40% habrían sido candidatos a trombólisis. Otros estudios identifican que la cirugía temprana por reflujo safeno, ayuda a la cicatrización de las úlceras de forma más rápida. En nuestro país no existen guías o flujogramas de referencia en relación con patología venosa.

Referencia: Antani MR, Dattilo JB. *Varicose Veins*. [Updated 2020 Apr 28]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470194/>

Calificación RAM:

17	9.8	7.5	2.2	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 18:** Crear y alimentar una base de datos sobre enfermedades venosas.

Justificación: Desde el 2019 existe el registro multicéntrico de patrones epidemiológicos y complicaciones de pacientes con diagnóstico de trombosis venosa profunda en México, cuya finalidad es obtener datos demográficos a nivel nacional, específicamente sobre población mexicana. Sin embargo, el potencial de crecimiento de este registro depende de la administración de datos, lo cual debería ir en aumento. Además de la TVP, otras patologías revisten de importancia para la creación de bases de datos y la adquisición de información demográfica propia de nuestro país.

Disponible en: <https://www.tvpmexico.com>

Calificación RAM:

18	9.7	8.9	2	5
----	-----	-----	---	---



**Propuesta 19:** Crear centros de referencia para patología venosa compleja.

Justificación: El tratamiento de enfermedades venosas complejas requiere de un equipo multidisciplinario con experiencia y capacidad en técnicas endovasculares, de cirugía toracoabdominal, manejo de trombolíticos, complicaciones isquémicas agudas, hemorrágicas, entre otras. Existen algunos centros que ya tratan en nuestro país dichas patologías, sin embargo, no todos han sido reconocidos como tales, por ende, médicos o centros que hacen la referencia desconocen sus capacidades.

Calificación RAM:

19	9.7	7.5	2.7	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 20:** Unificar criterios a nivel nacional y aplicables en todas las instituciones de salud para la referencia y contrarreferencia de pacientes con enfermedades venosas, a centros de tercer nivel.

Justificación: Aunque existen guías de práctica clínica nacionales, en las diferentes instituciones de salud los procesos de referencia y contrarreferencia son diferentes, ya sea por cuestiones burocráticas o de criterio médico. Además, la falta de indicadores medibles sobre la referencia oportuna y eficaz, hacen que este proceso entre los niveles de salud permanezca en la oscuridad y, por ende, no sean valorables las estrategias para incentivarlo. Por lo anterior, además de un flujograma único, marcado en tiempos y formas, deberán desarrollarse marcadores y mediciones, así como metas de referencia.

Calificación RAM:

20	9.7	7.7	2.3	6
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 21:** Legislar con base en normativas federales el contenido y la impartición de cursos, diplomados y congresos que se realizan sobre flebología y enfermedades venosas.

Justificación: Existen diferentes sociedades médicas, incluso órganos colegiados que desarrollan cursos, congresos o diplomados para la capacitación y "formación" de personal médico en flebología. Al ser el producto de sociedades civiles sin el aval de un órgano regulador, éstas carecen del control pedagógico propio de los programas de posgrado universitarios. El buscar la promulgación de leyes que demarquen la calidad científica de estos eventos, aporta mayor seguridad al médico que busca la educación continua, y a los pacientes con enfermedades venosas.

Calificación RAM:

21	9.3	7.4	2.3	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 22:** Regular y supervisar la capacitación y certificación del personal encargado del cuidado de heridas, así como del instrumental, métodos de asepsia y condiciones de las instalaciones, donde se realizan curaciones y cuidados de heridas en pacientes con enfermedades venosas de base.

Justificación: Una gran cantidad de clínicas de heridas se adjudican el grado de especialización en el manejo de lesiones vasculares, sin estar reguladas, se anuncian como centros de manejo integral, pero no hay una legislación al respecto. Es necesario regular a las clínicas de heridas.

Por otro lado, se debe de garantizar que las prácticas para el cuidado de heridas incluya higiene meticulosa de las manos por parte de proveedores de atención médica, dispositivos

y equipos de un solo uso o limpiados y reprocesados, barreras físicas para delimitar áreas estériles de áreas contaminadas, técnicas sin contacto, materiales y suministros estériles y mantenimiento de un equipo de curación exclusivo y limpio, garantizar la técnica aséptica durante los cambios de apósito, curación de la herida y los procedimientos de desbridamiento. El proveedor de servicios de salud debe usar guantes estériles, bata, gorro y protección para los ojos.

Calificación RAM:

22	9.9	7.5	2.1	3
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 23:** Incluir algunos padecimientos vasculares venosos en el plan de enfermedades que ocasionan gastos catastróficos.

Justificación: Posiblemente, la obstrucción venosa que condiciona la aparición de úlceras venosas, debido a los gastos en la atención o a la incapacidad y limitación en la calidad de vida, principalmente en personas en edad productiva, podrían afectar de manera importante en la economía de los pacientes. Hacer estudios sobre el impacto económico e incluir algunos padecimientos que requieren para su tratamiento, de materiales altamente especializados, por ejemplo, la colocación de un stent venoso, podría ser considerado como una posibilidad de inclusión en el listado de enfermedades que ocasionan gastos catastróficos.

Calificación RAM:

23	8.9	7.8	2.1	7
----	-----	-----	-----	---

**Propuesta 24:** Crear sistemas de retroalimentación sobre la percepción de los pacientes sobre la enfermedad venosa que padecen, el tratamiento que están recibiendo y las expectativas para con los sistemas de salud y el especialista.

Justificación: Aunque muchas veces se busca mejorar procesos, optimizar recursos, apegarse a la mejor evidencia científica, una de las principales finalidades de los servicios de salud es la percepción de los pacientes sobre su propia salud. Salvo para fines de estudio muy específicos, se indaga en las percepciones de los pacientes sobre la enfermedad que padecen, la identificación de posibles barreras psicológicas para el autocuidado de su salud, retroalimentación sobre su experiencia durante su atención médica.

Calificación RAM:

24	8.5	6.9	2	7
----	-----	-----	---	---

#### IV. INTERVENCIONES REGULADORAS

Aquí se agrupa a cualquier intervención que tenga como objetivo cambiar la prestación del servicio médico en sus diferentes niveles de atención, e incluso en la impartición docente, y para su implementación se requiere de cambios en una ley o en una norma oficial mexicana; por lo tanto, cuentan con un indicador cuantificable que refleja la operatividad e impacto de dicha iniciativa. Por ejemplo, cambios en la responsabilidad de los profesionales en salud, acreditación de profesionales y unidades, entre otras. El marco jurídico que sustenta la viabilidad de dichas iniciativas se desglosa en otro apartado.



1	Proponer la creación de una Norma Oficial Mexicana, referente a la enfermedad venosa.
2	Delimitar el papel jurídico de la Flebología en México.
3	Actualización de la <i>Guía de práctica clínica</i> de Enfermería sobre el tratamiento de la Insuficiencia venosa periférica.
4	Actualización de la <i>Guía de práctica clínica</i> sobre el tratamiento de la Insuficiencia venosa periférica.
5	Proponer al Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular como el Consejo Acreditador de médicos capacitados para el tratamiento de enfermedades venosas y flebología.
6	Promover la prevención de las enfermedades venosas, en los tres niveles de atención en salud.
7	Legislar que, el tratamiento endovascular de la patología venosa periférica deberá ser realizado idealmente por un Angiólogo, o por lo menos, incluir a un Angiólogo en el proceso de tratamiento del paciente.
8	Determinar el tiempo y las circunstancias adecuadas para el tratamiento de la enfermedad venosa crónica, en temporadas de pandemia.
9	Incluir los sistemas de compresión en el cuadro básico de insumos en las instituciones médicas.

En cada propuesta, se adjunta la justificación de ésta, en algunas de ellas la bibliografía, así como la calificación RAM, en el primer recuadro de izquierda a derecha: el número de la propuesta, casilla de la calificación de la importancia, de la factibilidad y del tiempo para ser implementada, en la casilla del extremo derecho, la calificación del *match*.

**Propuesta 1:** Proponer la creación de una Norma Oficial Mexicana, referente a la enfermedad venosa.

Justificación: Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.

Las NOM en materia de Prevención y Promoción de la Salud, una vez aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades (CCNNPCE) son expedidas y publicadas en el *Diario Oficial de la Federación*.

Hasta hoy, no hay normas referentes a procesos o servicios en el tratamiento de la insuficiencia venosa, trombosis venosa profunda, entre otros temas relacionados con la patología venosa.

Disponibile en: <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas-9705>

Calificación RAM:

1	9.8	8.7	1.8	3
---	-----	-----	-----	---

**Propuesta 2:** Delimitar el papel jurídico de la Flebología en México.

Justificación: Existen diferentes sociedades médicas, agrupaciones civiles e incluso órganos colegiados, en su mayoría formados por médicos generales que imparten cursos y otorgan el grado de "flebólogo", pero éstos carecen del aval por parte de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS); organismo colegiado interinstitucional, de consulta, asesoría y apoyo técnico de la Secretaría de Educación Pública y de la Secretaría de Salud, cuyo objetivo es elevar la calidad de la educación en salud y de vincular la educación, la investigación científica y el desarrollo experimental con los

requerimientos del país. Además, la formación de flebólogos no se apega a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas.

Disponibile en: [http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/cifrhs/acerca\\_dela\\_cifrhs.html#http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/docs/rm\\_NOM\\_001\\_SSA3\\_2012.pdf](http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/cifrhs/acerca_dela_cifrhs.html#http://www.cifrhs.salud.gob.mx/site1/residencias/docs/rm_NOM_001_SSA3_2012.pdf)

Calificación RAM:

2	9.9	9	1.9	3
---	-----	---	-----	---

**Propuesta 3:** Actualización de la *Guía de práctica clínica* de Enfermería sobre el tratamiento de la Insuficiencia venosa periférica.

Justificación: En el 2015 aparece una GPC nombrada Intervenciones de enfermería para la prevención y detección oportuna de las venas varicosas de miembros inferiores en el primero, segundo y tercer niveles de atención. La información propia para médicos y enfermeras no aparece en detalle.

Disponibile en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-763-15/ER.pdf>

Calificación RAM:

3	10	9.4	1.4	1
---	----	-----	-----	---

**Propuesta 4:** Actualización de la *Guía de práctica clínica* sobre el tratamiento de la Insuficiencia venosa periférica.

Justificación: En el portal de Cenetec, en el apartado de guías actualizadas en el año 2020, aparece una referente a la prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en la paciente obstétrica, sin embargo, lo relacionado con la referencia, diagnóstico y tratamiento de la Trombosis venosa profunda, corresponde al año 2018, donde el papel de la trombólisis farmacomecánica podría estar sustentada de manera más sólida, con base en nueva evidencia.

Disponibile en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-425-18/ER.pdf>

Calificación RAM:

4	9.1	8.9	1.2	3
---	-----	-----	-----	---

**Propuesta 5:** Proponer al Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular como el Consejo Acreditador de médicos capacitados para el tratamiento de enfermedades venosas y flebología.

El Conacem tiene la naturaleza de organismo auxiliar de la Administración Pública Federal a efecto de supervisar los conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y calificación de la pericia que se requiere para la certificación y renovación de la vigencia de la misma o recertificación, en las diferentes especialidades de la medicina que, para los efectos de su objeto, reconozca el Conacem, avalado por un marco jurídico que reconoce al Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular, A. C. Por otro lado, no existe un consejo en el listado de especialidades médicas, propio de la flebología.

Disponibile en: <https://conacem.org.mx>

Calificación RAM:

5	9.5	9.2	1.5	2
---	-----	-----	-----	---

**Propuesta 6:** Promover la prevención de las enfermedades venosas, en los tres niveles de atención en salud.



Justificación: En normas oficiales, guías de práctica clínica, documentos de postura, y en los planes operativos para el tratamiento de enfermedades venosas, se deberán promover los cambios en el estilo de vida para prevenir la insuficiencia venosa crónica, Tromboprofilaxis en los pacientes hospitalizados, uso correcto de los accesos vasculares periféricos y centrales, y en general, las patologías del sistema venoso.

Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-763-15/ER.pdf>  
<http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-425-18/ER.pdf>

Calificación RAM:

6	10	9.1	1.4	1
---	----	-----	-----	---

**Propuesta 7:** Legislar que, el tratamiento endovascular de la patología venosa periférica deberá ser realizado idealmente por un Angiólogo, o por lo menos, incluir a un Angiólogo en el proceso de tratamiento del paciente.

Justificación: El Consejo Mexicano de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular, A. C., es una instancia reconocida por Conacem, a su vez, reconoce en el Angiólogo las capacidades para realizar procedimientos endovasculares, mismos que no se limitan a la circulación arterial. En la vida real, especialistas en cardiología y radiología, por dar algunos ejemplos, dan tratamiento endovascular en el sistema venoso y arterial, sin el reconocimiento del Conacem.

Disponible en: <https://conacem.org.mx>

Calificación RAM:

7	9.4	7.9	2.3	6
---	-----	-----	-----	---

**Propuesta 8:** Determinar el tiempo y las circunstancias adecuadas para el tratamiento de la enfermedad venosa crónica, en temporadas de pandemia.

Justificación: Algunos centros a nivel mundial han reportado una disminución en la cantidad de pacientes que acuden a los hospitales por patologías cardiovasculares, derivado de la pandemia por COVID-19, así como estadios más avanzados o delicados en aquellos que finalmente requieren atención médica. Por otro lado, en nuestro país, muchos centros se han convertido en hospitales híbridos o que atienden enteramente pacientes COVID-19. En estos centros, las cirugías electivas, por ejemplo, procedimientos de safenectomía o safenoablación, se han postergado sin tener un esquema o tiempo definido para su realización.

Referencia: *World Health Organization. Coronavirus disease (COVID19) pandemic.*

Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/>

Calificación RAM:

8	7.9	7.8	1.4	6
---	-----	-----	-----	---

**Propuesta 9:** Incluir los sistemas de compresión en el cuadro básico de insumos en las instituciones médicas.

Justificación: Sabemos por revisiones sistematizadas y metaanálisis sobre la importancia de la compresión graduada en la prevención y tratamiento de los padecimientos venosos y/o linfáticos de las extremidades. Sin embargo, a nivel público, la compresoterapia no está incluida en el cuadro básico de insumos, de tal manera que los pacientes las adquieren por sus propios medios, siendo ésta en ocasiones una limitante para su uso e impacta en la evolución de la enfermedad.

Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001484.pub4/full/es#CD001484-abs-0007>

Calificación RAM:

9	8.6	7.1	2	7
---	-----	-----	---	---

## Discusión

Con este ejercicio fue posible organizar en 103 puntos, directrices para optimizar recursos (humanos, infraestructura y materiales) en pro de obtener mejores resultados respecto al tratamiento de las enfermedades venosas en México: reducción de costos, reducción de mortalidad, reducción de complicaciones (p. ej., menor incidencia de TVP o TEP en pacientes hospitalizados) mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades venosas, entre otros.

Respecto a las propuestas organizativas, la mayoría fueron catalogadas como importantes, pero por definición poco factibles, al menos desde el terreno de acción propio de los trabajadores de la salud; pues son decisiones que competen a estancias legislativas y no operativas. No se obtuvo un *match* perfecto en alguna propuesta de este grupo, las mejores calificaciones fueron para aquellas encaminadas a la prevención y a la reestructuración de guías de práctica clínica. Respecto a este punto, la Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular, A. C. (SMACVE), cuenta con un acuerdo realizado con Cenetec, para supervisar y de ser posible, participar en la redacción y actualización de las GPC correspondientes a la angiología. En el año 2020, por ejemplo, se publicaron las GPG sobre el tratamiento del pie diabético, donde no se hizo válida de forma inicial la participación de la SMACVE. Sin embargo, para hacer valer el compromiso de la Sociedad Mexicana de Angiología, se contactó a personal de Cenetec con la finalidad de hacerles llegar comentarios para la complementación de dichas GPC, esto con base en los consensos propios del pie diabético realizados en el año 2018 y que se vieron culminados con la publicación del documento de postura *Pie diabético. Acciones en México para reducción de amputaciones.*

Respecto a contemplar a los dispositivos de compresión mecánica como parte del cuadro básico de insumos que los servicios de salud pública ofrecen, fue la propuesta de menor calificación en cuanto a factibilidad y tiempo para cumplirse. No obstante, esta estrategia podría reducir los eventos tromboembólicos en pacientes hospitalizados y además podría ser un instrumento cuya efectividad se mide por cuestionarios como el VCSS (*venous clinic severity score*) u otras herramientas que miden la calidad de vida, pues se ha demostrado que la compresión repercute de manera positiva en estos rubros.

A decir de las propuestas de tipo organizativas, se identifica que, la adopción de la clasificación de CEAP actualizada, por parte de los cirujanos vasculares, es la opción más factible y cuyos resultados podrían verse a corto plazo. En contraste, las propuestas encaminadas a legislar por parte de un órgano colegiado o universitario, el contenido de cursos de flebología, no se considera muy factible o alcanzable a corto plazo. De igual manera, el incluir algunos padecimientos venosos en el listado de enfermedades que ocasionan gastos catastróficos, se catalogó con baja calificación para factibilidad, cuando es sabido que los costos de atender la TEP y la TVP son altos.

En cuanto a las propuestas educativas, la mayoría de los panelistas coincidieron en que, es de importancia y además se visualiza factible, el optimizar los medios de referencia oportuna de pacientes con TVP proximal, para valorar si son candidatos o no a un procedi-



miento de trombectomía, quirúrgica o endovascular. Esto, además de requerir componentes organizativos, recae en las propuestas educativas, pues el esfuerzo inicial será el de crear conciencia en el primero y segundo niveles de atención médica, sobre esta necesidad. Para esto, es necesario de forma inicial establecer un consenso de criterios, ya enlistados en el capítulo correspondiente de la presente obra. Lo que corresponde de ahora en adelante es la difusión de esta información y una vez generada la necesidad, establecer los medios organizativos para su óptima referencia. Se consideró también una prioridad el hacer homogéneo los programas universitarios de la especialidad de angiología, ya que hasta el momento cada universidad cuenta el propio, y la mayoría no han sido reestructurados con base en la transición epidemiológica y las necesidades de salud actuales.

En lo referente al registro de la calidad de vida, como parte de la atención habitual de los pacientes, debe ser implementado en un sector específico de los pacientes con enfermedades venosas. Por ejemplo, en los pacientes con síndrome postrombótico, pues la Escala de Villalta podría no estar diseñada para recabar estos datos. En pacientes con enfermedad venosa crónica también es valiosa la medición de la calidad de vida, pues el tratamiento quirúrgico o ablativo se ha asociado a mejoras de ésta.

Respecto a las propuestas económicas, en este rubro los panelistas otorgaron menor calificación a las iniciativas encaminadas a realizar estudios de costo-efectividad referentes a los gastos generados por el tratamiento de la enfermedad venosa crónica y del tromboembolismo venoso. Cabe resaltar, que este tipo de estudios son primordiales para la toma de decisiones en cuanto al equipamiento de unidades médicas, adquisición y renovación de tecnologías; además, para conocimiento de los médicos y pacientes al momento de inclinarse hacia algún tratamiento específico.

Finalmente, las propuestas médicas fueron las que mayor puntuación obtuvieron en cuanto a importancia, factibilidad y tiempo cercano para su realización, ya que son meramente aplicables al terreno operativo clínico, corresponden al actuar médico de especialistas y de personal de salud de segundo y primer niveles de atención. Las propuestas de menor calificación fueron las correspondientes al uso de tecnología endovascular para la permeabilización de oclusiones crónicas postrombosis, debido a la escasa disposición de estos materiales, tomando en cuenta la demanda potencial de procedimientos para su uso. Una gran cantidad de pacientes con úlceras venosas y antecedentes de trombosis venosa profunda en el segmento ilioacavo, podrían verse beneficiados con la repermeabilización de dichos segmentos venosos. No obstante, se requieren salas de hemodinamia, personal capacitado y diferentes materiales endovasculares, que no son aún una constante en México. Se invita al lector a revisar cada una de las propuestas y emitir su propia opinión sobre la importancia, factibilidad y tiempo de implementación de éstas.

## Conclusión

Mediante el uso de la herramienta RAM se lograron establecer las necesidades y los medios para iniciar el alcance de éstas en México. Las propuestas de tipo médicas son las que se proyectan como más factibles y alcanzables en menor tiempo, mientras que las legislativas, organizativas y económicas, son las de menor factibilidad y que requieren un mayor lapso para dar resultados.

## Agradecimientos

En primer lugar, a los pacientes, que enfrentan día a día la adversidad de las enfermedades venosas con entusiasmo y optimismo, dándole a los profesionales de la salud el aliciente para buscar y estirar los recursos médicos, materiales y científicos, en pro del bienestar del paciente.

A todo el equipo de salud involucrado en la atención de pacientes con diabetes mellitus, especialmente a los participantes en la redacción de este documento, quienes, pese a las adversidades propias de una pandemia, cumplieron ante su profesión y sus pacientes.

## Referencias

1. United States Renal Data System. Epidemiology of kidney disease in the United States. Bethesda, Md: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2015. 2015 USRDS annual data report.
2. Brook RH, Chassin MR, Fink A, et al. A method for the detailed assessment of the appropriateness of medical technologies. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 1986; 2(1): 53-63.
3. Caplan RA, Posner KL, Cheney FW. Effect of outcome on physician judgments of appropriateness of care. *JAMA* 1991; 265: 1957-1960.
4. Woo K, Ulloa J, Allon M, Carsten CG, Chemla ES, Henry ML, et al. Establishing patient-specific criteria for selecting the optimal upper extremity vascular access procedure. *J Vasc Surg*. 2017; 65: 1089-1103.



**ANEXO 1**

Lista de panelistas rondas uno y dos.

Nombre del médico	Especialidad	Sede
Dr. Leopoldo Alvarado Acosta	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital Central Militar. Ciudad de México.
Dr. Rodrigo Garza Herrera	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Morelia, Michoacán.
Dr. Enrique Santillán	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Ciudad de México
Dr. Roberto Serra Allud	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Centro Médico Nacional La Raza (IMSS). Ciudad de México
Dr. Venancio Pérez Damián	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital Español de México. Ciudad de México
Dra. Claudia Mojica	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital Civil de Guadalajara. Jalisco
Dr. Rubén Rodríguez Cabrero	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital Regional Valentín Gómez Farfás (ISSSTE). Guadalajara, Jalisco
Dra. Sandra Olivares	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Ciudad de México
Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México
Dr. Hugo Laparra Escareño	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México
Dr. Rodrigo Lozano Corona	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos (ISSSTE). Ciudad de México
Dr. Javier Eduardo Anaya Ayala	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México
Dr. Francisco Ibáñez	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Clínica de Cardiología del IMSS. Monterrey, Nuevo León
Dr. Óscar Erasmo Reyes Aguirre	Angiología, cirugía vascular y Endovascular	Clínica del IMSS. Torreón, Coahuila

# Índice

Los números de página en *cursivas* remiten a figuras; los números de página en **negrillas** remiten a cuadros.

## A

Academia Nacional de Medicina de México, acciones  
 grupos de propuestas, difusión y cumplimiento, 575  
 práctica clínica, 575-579  
 propuestas, con justificación y calificación individuales, 579-586  
 discusión, 615-616  
 intervenciones, económicas, 603-606  
 educativas sobre profesionales, 601-603  
 organizativas, 606-611  
 reguladoras, 611-615  
 métodos, 567-569  
 objetivo del taller, 567  
 referentes, insuficiencia venosa, 586-593  
 obstrucción venosa, 593-601  
 resultados, 569-575  
 alteraciones congénitas, sistema venoso  
 alteraciones embriológicas, 18  
 vena(s), extremidades, 19  
 renal, 18-19  
 angiogénesis, 16  
 desarrollo embriológico, 13, 14  
 derivados del sistema, cardinal, 15

umbilical, 14, 15  
 derivados del sistema vitelino, 14  
 duplicación de vena cava, 17  
 vena cava inferior izquierda, 18  
 anatomía del sistema venoso, implicaciones clínicas  
 capilares, 47  
 nomenclatura del sistema, 54-56, 55, 56  
 venas, cervicales, 52  
 v. de extremidades, inferiores, 48  
 superiores, 49-51  
 v. de pequeño calibre, 48  
 v. torácicas, 53  
 v. viscerales, 50-52, 51  
 vénulas, 48  
 aneurismas venosos  
 clasificación, 433  
 cuadro clínico y diagnóstico, 430, 430, 432  
 definición, clasificación y factores de riesgo, 429, 430  
 indicaciones quirúrgicas, 433  
 seguimiento y pronóstico, 436  
 tratamiento, endovascular, 434  
 médico, 432  
 quirúrgico, 435  
 antecedentes históricos, patología venosa