

Evolución clínica y ultrasonográfica del síndrome postrombótico en su primer año de evolución

Clinical and ultrasonographic progression of postthrombotic syndrome in its first year

Dra. Anay Almora Rodríguez, Dra. Juana Mayda Quiñones Castro, Dra. Olga Silvia Pantaleón Bernal

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV). La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción: La insuficiencia venosa crónica es característica principal del síndrome postrombótico donde el estasis venoso es típico.

Objetivos: Describir la evolución clínica y ultrasonográfica del síndrome postrombótico durante su primer año.

Métodos: Estudio descriptivo prospectivo en 20 hombres (55,6%) y 16 mujeres (44,4 %) con una edad promedio de $55,8 \pm 14,2$ años ($IC_{95\%}$: 41,6 – 70 años), ingresados en el Servicio de Flebolinfología del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular con el diagnóstico de trombosis venosa profunda de los miembros inferiores. Las variables estudiadas fueron: tipos de síntomas clínicos, tipo de evolución ultrasonográfica por ecodoppler, estadios clínicos del síndrome postrombótico, tiempo y porcentaje de recanalización.

Resultados: A los seis meses de evolución predominó la sintomatología severa (47,2 %); en el sector fémoro–poplíteo la clasificación de buena. Al año, fue más frecuente la clasificación de moderada (52,8 %) y de muy buena en el sector poplíteo; el edema pretibial fue el signo que predominó. En los sectores ocluidos fémoro–poplíteo el porcentaje de recanalización promedio aumentó al año y fue superior ($p < 0,05$) al obtenido a los seis meses. Se encontró asociación significativa entre el porcentaje de recanalización y el período de evolución ($X^2 = 41,41$; $p = 0,0000$); y entre el estadio clínico y el porcentaje de recanalización ($X^2 = 32,95$; $p = 0,0000$).

Conclusiones: durante el primer año de presentarse el síndrome postrombótico pueden ocurrir cambios clínicos y evolución favorable en la recanalización del sistema venoso profundo.

Palabras clave: insuficiencia venosa crónica; trombosis venosa profunda; síndrome post-trombótico; eco-doppler venoso; recanalización.

ABSTRACT

Introduction: Chronic venous insufficiency is the main characteristic of the postthrombotic syndrome where the vein stasis is typical.

Objective: to describe the clinical and ultrasonographic progression of the post-thrombotic syndrome in its first year.

Methods: A descriptive prospective study was conducted in 20 men (55.6 %) and 16 women (44.4 %), with average age of 55.8 ± 14.2 years ($IC_{95\%}$: 41.6 – 70 years) diagnosed as deep venous thrombosis of the lower limb patients and hospitalized in the phlebolympatology service of the National Institute of Angiology and Vascular Surgery. The studied variables were types of clinical symptoms, type of ultrasonographic progression using Echodoppler device, clinical stagings of the postthrombotic syndrome, and time and percentage of re-canalization.

Results: After six months of progression, severe symptoms predominated (47.2 %); and in the femoral-popliteal area the classification was good. After a year, the moderate classification was more frequent (52.8 %) and extremely good in the popliteal sector; the pretibial edema was the predominant sign (50 %). In the occluded popliteal-femoral sector, the percentage of average re-canalization increased after a year, being higher ($p < 0.05$) than that of six months. A significant association was found between the percentage of re-channeling and the period of progression ($X^2 = 41.41$; $p = 0.0000$); and between the clinical staging and the percentage of re-canalization ($X^2 = 32.95$, $p = 0.0000$).

Conclusions: During the first year of existence of the postthrombotic syndrome, clinical changes and favorable progression may occur in the re-canalization of the deep venous system.

Keywords: Chronic venous insufficiency; deep venous thrombosis; post-thrombotic syndrome; venous Echo Doppler; re-canalization.

INTRODUCCIÓN

El síndrome postrombótico es una de las complicaciones a largo plazo de la trombosis venosa profunda que aparece como resultado del daño provocado a las venas a causa de un coágulo sanguíneo que actúa disminuyendo la normal circulación de la sangre en las zonas afectadas.¹

El síndrome postrombótico, llamado también síndrome de estasis venoso, es caracterizado por dolor en los miembros inferiores, edemas declives, que puede progresar a cambios pigmentarios y tróficos, lipo-dermato-esclerosis, celulitis indurada en la piel y finalmente las úlceras venosas; aparece como una

complicación frecuente de la trombosis venosa profunda y puede aumentar su riesgo de recurrencia con una incidencia estimada de 10 % a los dos años y del 30 % al cabo de 10 años.^{2,3} Además, se desconoce tanto la posibilidad de que el síndrome postrombótico tenga cambios significativos en su sintomatología como el porcentaje de recanalización del vaso afectado durante su primer año.

La ecografía Doppler ha resultado útil en el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades vasculares periféricas. Muchos estudios han confirmado que la recanalización es un proceso gradual que comienza con el decursar del tiempo debido a una trombolisis espontánea, pero inadecuada, en una vena trombosada, que provoca la destrucción de la válvula. La reducción más grande de la carga del trombo se produce a los tres meses y la resolución completa a los nueve meses en más de la mitad de los pacientes; sin embargo, la recanalización del trombo puede continuar durante meses a años después de un episodio trombótico agudo.^{4,5}

En el 2012 se reportaron un total de 89 casos con trombosis venosa profunda ingresados en el Servicio de Flebolinfología del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vasculares (INACV), lo que representó una cifra considerable si se tiene en cuenta que la mayoría de los casos pueden desarrollar como complicación el síndrome postrombótico

Por todo lo anterior fue objetivo del presente trabajo describir la evolución clínica y ultrasonográfica del síndrome postrombótico durante su primer año.

MÉTODOS

Estudio descriptivo prospectivo en 36 pacientes; 20 hombres (55,6 %) y 16 mujeres (44,4 %), con una edad promedio de $55,8 \pm 14,2$ años (IC 95 %: 41,6 – 70 años), ingresados en el Servicio de Flebolinfología del INACV con el diagnóstico de una trombosis venosa profunda de los miembros inferiores el que fue confirmado por ultrasonido doppler a color.

Todos los pacientes se trataron según el Protocolo de Actuación establecido por dicho Servicio para el tratamiento de esta enfermedad y se les realizó un seguimiento clínico y ultrasonográfico cada seis meses, durante el primer año de evolución luego del primer episodio de trombosis.

Se extrajeron de las historias clínicas los siguientes datos: edad, sexo, sectores ocluidos, porcentaje de recanalización a los seis meses y al año, severidad del síndrome postrombótico, sintomatología y estadio clínico.

Se utilizó la escala de Villalta⁶ a los tres y seis meses del episodio trombótico para determinar la severidad del síndrome postrombótico. Se decidió agrupar los síntomas con una categoría de severidad o identificarlos como los estadios clínicos del síndrome en cuatro grados. Además, la escala reflejó la sintomatología del síndrome postrombótico con los síntomas de dolor, calambres, pesadez, prurito y parestesias, y los signos de edema pretibial o maleolar, induración de la piel, hiperpigmentación, enrojecimiento o eritema, nuevas ectasias venosas, dolor a la compresión de la pantorrilla y úlcera venosa.

Se utilizó la ultrasonografía por ecodoppler del sistema venoso profundo para el diagnóstico y seguimiento de la trombosis venosa profunda.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se conformó una base de datos a partir de la información extraída de las historias clínicas según los criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con el diagnóstico de trombosis venosa profunda de miembros inferiores confirmado por eco doppler venoso a color.

Se utilizaron medidas de estadística descriptiva para el resumen de la información las cuales serán número y porcentaje se emplearon medidas de tendencia central como promedio. Los resultados obtenidos se agruparon y se presentaron en tablas de frecuencias absolutas donde se resumió la información con el fin de abordar los objetivos planteados, se empleó el test Chi Cuadrado para verificar asociación o independencia estadística entre las variables involucradas y el test de Student para comparación de muestras con un nivel de significación del 5 % ($p < 0.05$) realizándose posteriormente un análisis del fenómeno estudiado que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización arribar a conclusiones y elaborar recomendaciones.

RESULTADOS

El miembro inferior izquierdo y el sector fémoro-poplíteo fueron los más afectados por del síndrome posttrombótico; y entre sus síntomas y signos el edema fue el de mayor frecuencia ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Características del síndrome post-trombótico en la muestra estudiada

Variables		n	%
Miembro inferior afectado	Izquierdo	25	69,4
	Derecho	11	30,6
Total		36	100,0
Síntomas y signos del síndrome posttrombótico	Dolor	10	27,8
	Calambre	14	38,9
	Pesadez	1	2,8
	Prurito	1	2,8
	Edema	36	100,0
	Microvárices	2	5,6
Ultrasonido doppler al ingreso	Fémoro - poplíteo	27	75,0
	Poplíteo	9	25,0
Total		36	100,0

La sintomatología clínica de los pacientes clasificada según la escala diagnóstica de Villalta, evolucionó desde severa a los seis meses hasta moderada al año, lo que hace pensar en una evolución fue favorable ([tabla 2](#)).

Tabla 2. Características de la sintomatología clínica del síndrome postrombótico a los seis meses y al año de evolución

Severidad de la sintomatología clínica	Evolución del síndrome postrombótico			
	Seis meses		Al año de evolución	
	n	%	n	%
Leve	5	13,9	14	38,9
Moderada	14	38,9	19	52,8
Severa	17	47,2	3	8,3

Los grupos fueron comparados utilizando la prueba t de Student para muestras independientes ($p < 0,05$).

A los seis meses de evolución predominó la clasificación de buena en el sector fémoro-poplíteo, y al año fue predominantemente muy bueno en el sector poplíteo. Se encontró una asociación significativa entre el porcentaje de recanalización y el período de evolución ($X^2 = 41,41$; $p = 0,0000$) (tabla 3).

Tabla 3. Clasificación de la evolución del síndrome postrombótico, según el porcentaje de recanalización a los seis meses y al primer año de ser diagnosticado

Recanalización	Tiempo de evolución del síndrome postrombótico							
	Seis meses				Un año			
	Sectores				Sectores			
	Fémoro-poplíteo		Poplíteo		Fémoro - poplíteo		Poplíteo	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Regular (< 50 %)	9	33,3	-	-	-	-	-	-
Buena (50 - 75 %)	12	44,4	1	3,7	5	18,5	-	-
Muy buena (> 75 %)	22	2,0	8	29,6	22	81,4	9	33,3

En todos los vasos ocluidos la evolución fue muy favorable en los dos períodos de tiempo estudiados, comportándose mejor al año. La comparación entre el sector poplíteo y el sector fémoro-poplíteo arrojó que al año el primero tuvo valores más elevados del porcentaje promedio de recanalización; constatándose que en los sectores ocluidos fémoro-poplíteo el porcentaje de recanalización promedio aumentó al año y fue significativamente superior ($p < 0,05$) al obtenido a los seis meses (tabla 4).

Una observación interesante fue que la mayoría de los pacientes tenían estadio clínico grado II y recanalización entre 50 y 70 % (buena), una asociación altamente significativa entre el estadio clínico y el porcentaje de recanalización ($X^2 = 32,95$, $p = 0,0000$) (tabla 5).

Tabla 4. Porcentaje de recanalización del vaso ocluido según el tiempo de evolución del síndrome postrombótico

Vasos ocluidos		Promedio de recanalización del síndrome postrombótico (%) según tiempo de evolución					
		Seis meses		Un año		Incremento al año	
		X ± DS	IC (95%) (LI - LS)	X ± DS	IC (95%) (LI - LS)	X ± DS	IC (95%) (LI - LS)
SPT n= 27	F	59,1±14,1	45,0-73,2	80,9 ±14,7	66,2-95,6	24,4±8,4	16,0-22,8
	P	60,0±18,9	41,1-78,9	87,6±11,2	76,4-98,8	28,0±15,9	12,1-43,9
SPT n= 9	P	80,6±12,6	68,0- 93,2	97,2±2,3	94,5- 99,5	16,7±6,1	10,6-22,8
Significación estadística del porcentaje promedio de recanalización del vaso ocluido según el tiempo de evolución del síndrome postrombótico al año							
		Recanalización promedio (%)		<i>p</i>	Evolución		
		Seis meses	Al año		Seis meses	Al año	
SPT	F	59,1	80,9	0,0342 *	Bueno	Muy bueno	
	P	60,0	87,6	0,037 *	Bueno	Muy bueno	
SPT - P		80,6	97,2	0,103 **	Muy bueno	Muy bueno	

IC: Intervalo de confianza; LI: Límite inferior; LS: Límite superior; DE: desviación estándar; SPT: síndrome postrombótico; F: femoral; P: poplítea; NS: No significativo. Los resultados promedio del % de recanalización son expresados en media ± DE. Se utilizó la prueba t de Student para comparar los grupos. *P*: nivel de significación estadística. *SPT-FP seis meses vs. SPT-FP al año, *p* < 0,05; ** NS, SPT-P seis meses vs. SPT-P al año.

Tabla 5. Estadios clínicos y porcentaje de recanalización

Estadios clínicos	Porcentaje de recanalización						Total	
	Muy bueno		Bueno		Regular			
	n	%	n	%	n	%	n	%
I	7	19,4	2	5,6	-	-	9	25,0
II	3	8,3	15	41,7	1	2,8	19	52,8
III	-	-	2	5,6	6	16,7	8	22,2
Total	10	27,8	19	52,8	7	19,4	36	100,0

DISCUSIÓN

La literatura revisada sobre síndrome postrombótico refiere que este se produce por una obstrucción al flujo venoso que provoca destrucción valvular y de la pared del vaso según la magnitud del episodio trombótico agudo.

Los resultados de este estudio están en correspondencia con los publicados por

*Kahny*⁴ y otros, donde el sexo masculino fue de mayor frecuencia (58,6 %). Además, el dolor, el calambre y la pesadez en la extremidad inferior izquierda, la más afectada (71,4 %), fueron los síntomas más frecuentes.

Por otro lado, nuestros resultados no fueron coincidentes con los de *Goldhaber*⁵ y otros, quienes plantearon que no se ha llegado a un consenso acerca de si la incidencia del síndrome postrombótico varía con el sexo. En otro estudio llevado a cabo en Suecia, se encontró que la incidencia fue igual en ambos sexos, en cambio en otro basado en la comunidad, la incidencia fue mayor en los hombres que en las mujeres.⁶

Se comprobó que la sintomatología y la evolución del síndrome postrombótico están asociados significativamente donde a los seis meses la sintomatología predominante era la severa y al año fueron los síntomas moderados. Estos resultados no son concordantes con el trabajo de *Kahn* y otros⁴ donde la severidad moderada de la sintomatología a los seis meses era mayor y la severa era menor.

Los resultados aquí encontrados están en correspondencia con los datos publicados por *Rodger*⁷ y colaboradores quienes plantearon que el síntoma que más prevaleció fue el edema tibial. Además expusieron que la verdadera incidencia del síndrome postrombótico no se conoce, aunque la mayoría de los estudios disponibles pueden establecer que los síntomas como microvárices aparecen después de un año de presentar este síndrome en los miembros inferiores entre el 17 y 50 % de los afectados.^{7,8}

La incompetencia valvular es la causa más importante del síndrome postrombótico. En pacientes con trombosis extensas de las venas ilio-femorales, la inflamación nunca desaparecerá mientras que en los pacientes con una trombosis menos severa en las venas proximales, la inflamación puede desaparecer después de episodio inicial pero retornar al cabo de unos pocos años.⁸

Los resultados obtenidos demostraron que el porcentaje de recanalización a los seis meses fue bueno en el sector fémoro-poplíteo; y muy bueno en sector poplíteo, donde esa condición se mantuvo al año de evolución. Además se constató un incremento importante del porcentaje promedio de recanalización en el sector fémoro-poplíteo o proximal.

En los resultados de estudios recientes se registra que el síndrome postrombótico es más frecuente en pacientes con persistencia de la obstrucción venosa luego de pasado los primeros seis meses del episodio trombótico agudo, y que el sector más afectado es el fémoro-poplíteo o proximal,⁹⁻¹¹ pero además se plantea que la persistencia de la obstrucción al flujo venoso pasado los tres meses es un predictor importante de la futura evolución del síndrome postrombótico.^{12,13}

Según los resultados obtenidos, el porcentaje de recanalización influye en la evolución del síndrome postrombótico, de manera tal que mientras mejor sea la recanalización del vaso y con menor tiempo se recupere, mejor será el estadio

clínico del síndrome al que evolucione el paciente. Estos datos concuerdan con otros trabajos donde se observó a un grupo de pacientes que mientras más severo fue el cuadro trombótico agudo más demoró en recanalizar el vaso afectado y dejó mayores secuelas en el sistema venoso, lo cual permite que la sintomatología fuera más agresiva y por consiguiente el estadio clínico del síndrome posttrombótico fuese peor.¹⁴⁻¹⁶

Por todo lo anterior se puede concluir, que durante el primer año de presentarse el síndrome posttrombótico puedan ocurrir cambios clínicos y una evolución favorable en la recanalización del sistema venoso profundo.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses relacionados con este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Charles-Edouard Otrante D. Enfermedad tromboembólica venosa. La Habana: Combinado poligráfico; 1988.
2. Gallardo Pérez U, Seuc Jo A, Zangronis Ruano L, Rubio Medina Y, Puentes Madera I, López L, et al. Impacto de la mortalidad por enfermedades vasculares periféricas Cuba 2000. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc. 2013 [citado 2 Ener 2015];6(1):24-35. Disponible en: http://bvvs.sld.cu/revistas/ang/vol6_1_05/ang01105.pdf
3. Persson LM, Lapidus LJ, Lärfars G, Rosfors S. Asymptomatic deep venous thrombosis is associated with a low risk of post-thrombotic syndrome. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2009;10(5):1016-27.
4. Kahn SR, Shrier I, Shapiro S, Houweling AH, Hirsch AM, Reid RD, et al. Six-month exercise training program to treat post-thrombotic syndrome: a randomized controlled two-centre trial. Research CMAJ. 2011;21(10):1503-24.
5. Goldhaber SZ, Bounameaux H. Embolismo pulmonar y trombosis venosa profunda. Actualización de la epidemiología, el diagnóstico y el tratamiento de la trombosis venosa profunda de miembros inferiores y del embolismo pulmonar. Lancet. 2012;37(9):1835-46.
6. Cushman M, Callas PW, Denenberg JO, Bovill EG, Criqui MH. Risk factors for peripheral venous disease resemble those for venous thrombosis: the San Diego Population Study. J Thromb Haemost. 2010;8(8):1730-5.
7. Rodger MA, Kahn SR. Identifying unprovoked thromboembolism patients at low risk for recurrence who can discontinue anticoagulant therapy. CMAJ. 2008;17(9):417-26.
8. Kahn SR. The post thrombotic syndrome. Thromb Res. 2011;127(3):89-92.
9. Kahn SR. Measurement properties of the Villalta scale to define and classify the severity of the post-thrombotic syndrome. J Thromb Haemost. 2009;7(3):884-8.

10. González Fajardo JA, Martín Pedrosa M, Mengibar Fuente L, Salvador-Calvo R, Almaraz A, Vaquero C. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con síndrome postrombótico. *Rev Angiol.* 2010;62(4):140-5.
11. Rosas Sánchez JJ, Ríos Nava MÁ. Evolución ecográfica de la trombosis venosa profunda en pacientes con trombólisis farmacológica. *An Radiol México.* 2010;2(1):76-9.
12. Sierra-Juárez MA. Síndrome postrombótico. *Rev Angiol.* 2010;38(3):102-7.
13. Ameneiro Pérez CS. Diagnóstico no invasivo de la trombosis venosa profunda. *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc.* 2013 [citado 6 Ener 2016];14(Supl). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14_sup_13/ang0513sup.htm
14. Kahn SR, Shrier I, Shapiro S, Houweling AH, Hirsch AM, Reid RD, et al. Six-month exercise training program to treat post-thrombotic syndrome: a randomized controlled two-centre trial. *Research CMAJ.* 2011;21(10):1503-24.
15. Galanaud JP, Holcroft CA, Rodger MA, Kovacs MJ, Betancourt MT, Wells PS, et al. Predictors of post-thrombotic syndrome in a population with a first deep vein thrombosis and no primary venous insufficiency. *J Thromb Haemost.* 2013;11:474-80.
16. Byun JW, Kwan WH, Suh BY. Predictor of re-canalization in lower extremity deep vein thrombosis: Korean. *J Vasc Endovasc Surg.* 2012;28(1):43-7.

Recibido: 6 de febrero de 2016.

Aceptado: 21 de febrero de 2016.

Anay Almora Rodríguez. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular.
Calzada del Cerro 1551 esq. a Domínguez, Cerro, La Habana. Cuba.
Dirección electrónica: yaimacdc@infomed.sld.cu