

## Morbi-mortalidad de la enfermedad tromboembólica venosa en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”

Morbi-mortality of venous thromboembolic disease at “Arnaldo Milián Castro” University Hospital

María de Jesús Bustillo Santandreu<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2846-7599>

Yuslizan Álvarez López<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7317-7005>

Teresita Regina Feíto Castex<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4570-6758>

Felicia García Seco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1591-9715>

Yaiselin Montes de Oca García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0467-3272>

Eduardo Adalberto González Bustillo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0555-4948>

<sup>1</sup>Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [mariabs@infomed.sld.cu](mailto:mariabs@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad tromboembólica venosa es un proceso grave y mortal, considerado un problema de salud a escala mundial.

**Objetivo:** Caracterizar la morbi-mortalidad por enfermedad tromboembólica venosa en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal a una muestra de 290 casos atendidos en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” de Villa Clara, entre febrero de 2014 y febrero de 2016. Las variables fueron: edad, sexo, factores de riesgo, forma de presentación de la enfermedad y tipo de diagnóstico.

**Resultados:** Se observó un predominio del sexo femenino y de los pacientes mayores de 70 años, independientemente del sexo y la inmovilidad como factor de

riesgo. La trombosis venosa profunda del sector íleo-femoral fue la forma de presentación más común. El diagnóstico clínico primó, aunque el tromboembolismo pulmonar, como la complicación principal, se diagnosticó por necropsia. La mayor cantidad de trombosis venosa profunda se registró en el Servicio de Angiología, mientras que las muertes por embolia pulmonar predominaron en el Servicio de Terapia Intensiva. El tratamiento médico más utilizado fue la heparina sódica más warfarina; el profiláctico se realizó solo en el 24,7 % de los casos. La heparina sódica se utilizó más en los servicios de Terapia Intensiva.

**Conclusiones:** La enfermedad tromboembólica venosa fue la principal causa de muerte prevenible en el hospital, lo que sugiere que la profilaxis antitrombótica debe resultar una práctica esencial en los pacientes hospitalizados.

**Palabras clave:** enfermedad tromboembólica venosa; trombosis venosa; embolia pulmonar.

## ABSTRACT

**Introduction:** Venous thromboembolic disease is a serious and fatal process considered a health problem on a global scale.

**Objective:** Characterize morbidity and mortality due to venous thromboembolic disease at "Arnaldo Milián Castro" University Hospital.

**Methods:** A retrospective descriptive cross-sectional study was conducted on a sample of 290 cases treated at "Arnaldo Milián Castro" University Hospital in Villa Clara between February 2014 and February 2016. The variables were: age, sex, risk factors, form of presentation of the disease and type of diagnosis.

**Results:** A predominance of the female sex and patients over 70 years of age was observed, regardless of sex and immobility as risk factors. Deep vein thrombosis of the ileus-femoral sector was the most common form of presentation. Clinical diagnosis prevailed, although pulmonary thromboembolism, as the main complication, was diagnosed by necropsy. The highest amount of deep vein thrombosis was recorded in the Angiology Service, while deaths from pulmonary embolism predominated in the Intensive Care Service. The most commonly used medical treatment was sodium heparin plus warfarin; prophylaxis was performed only in 24.7% of cases. Sodium heparin was more used in Intensive Care services.

**Conclusions:** Venous thromboembolic disease was the leading cause of preventable death in the hospital, suggesting that antithrombotic prophylaxis should be an essential practice in hospitalized patients.

**Keywords:** venous thromboembolic disease; venous thrombosis; pulmonary embolism.

Recibido: 15/04/2021

Aceptado: 17/04/2021

## Introducción

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) es un problema de salud en el ámbito internacional que afecta tanto a los países desarrollados como a aquellos en vías de alcanzarlo; además, constituye la tercera enfermedad por causas vasculares, después del infarto del miocardio y el ictus, con una incidencia cien veces mayor en individuos hospitalizados; y es responsable entre el 10 % y el 15 % de la mortalidad intrahospitalaria.<sup>(1,2,3)</sup>

La ETV constituye una enfermedad prevalente, con alta morbilidad y mortalidad, que dispone de medidas eficaces para su prevención, las cuales se subutilizan. Representa un desafío pensar en ella y reconocer a los individuos en riesgo para prevenirla.<sup>(2)</sup>

La incidencia de la trombosis venosa profunda en la población general es de 160 casos por 100 000 habitantes por año y la del embolismo pulmonar de 60 casos por 100 000 habitantes por año.<sup>(4)</sup>

La tromboembolia venosa en pacientes hospitalizados continúa siendo una patología de alta morbimortalidad, pero prevenible.<sup>(4)</sup> Su incidencia anual en Estados Unidos es de 117 por cada 100 000 habitantes, por lo que se presentan entre 200 000 y 300 000 hospitalizaciones, y entre 50 000 a 100 000 muertes anuales.<sup>(5)</sup>

En pacientes con afecciones médicas se ha descrito que aquellos hospitalizados por estas condiciones tienen un riesgo moderadamente alto para tromboembolia venosa (42 %).<sup>(6)</sup> La incidencia del tromboembolismo pulmonar en pacientes no quirúrgicos hospitalizados oscila entre el 3 % (sin factores predisponentes) y el 50 % (con estos factores.) Se estima que el tromboembolismo pulmonar masivo, causa entre el 4 % y el 8 % de la mortalidad en los pacientes hospitalizados.<sup>(3,4,5)</sup>

En Cuba la trombosis venosa profunda constituye uno de los principales motivos de ingreso en los servicios de Angiología y Cirugía Vascul. *Gallardo* y otros,<sup>(7)</sup> en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul en el año 2000 sobre la carga por muertes prematuras para un grupo de enfermedades vasculares periféricas, encontraron que la flebitis y la tromboflebitis ocuparon el octavo lugar como causa básica de muerte en la población cubana dentro del grupo de afecciones circulatorias periféricas.

Se conoce que durante 2011 más del 30 % de los ingresos realizados en el Servicio de Flebolinfología del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul tuvo por causa una trombosis venosa profunda de los miembros;<sup>(8)</sup> además, al analizar la mortalidad por provincia, se constató que, en Villa Clara, en 2018, la principal causa de muerte de los 1861 fallecidos estuvo relacionada con las afecciones del corazón, con una tasa de mortalidad de 89,9 x 100 000 habitantes.<sup>(9)</sup>

Desde el siglo XIX se conocían los tres principales factores causantes del trombo venoso;<sup>(10)</sup> uno solo no es suficiente para originar una trombosis, pero cuando se asocian dos o más se crean las condiciones para el desarrollo de la enfermedad tromboembólica venosa, más aún cuando concomitan otras circunstancias desencadenantes (reposo prolongado, obesidad, várices, infecciones, abortos, cesáreas, legrados y otros), denominadas estrés trombógeno.<sup>(4)</sup>

La hospitalización por una enfermedad aguda se asocia de forma independiente con un incremento de ocho veces el riesgo relativo de enfermedad tromboembólica venosa o de trombosis venosa profunda.<sup>(10)</sup> Hasta un 50 % de la población hospitalizada por enfermedades médicas agudas requiere tratamiento tromboprolifáctico, según sus factores de riesgo.<sup>(11)</sup>

La profilaxis óptima del paciente hospitalizado ha de basarse en la estratificación del riesgo individual, para lo que se han diseñado diferentes guías relacionadas con la administración de profilaxis, a menos que esté contraindicada para prevenir la aparición de enfermedad tromboembólica.<sup>(3)</sup> La insuficiencia cardíaca, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la sepsis contribuyen de forma significativa al riesgo de esta afección.<sup>(12)</sup>

Se debe señalar que en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”, de Villa Clara, en el período comprendido entre febrero de 2014 y febrero de 2016 se ingresaron 745 pacientes con diagnóstico de trombosis venosa profunda; de ellos, 444 fallecieron a causa de un tromboembolismo pulmonar. Debido a esto y a la elevada incidencia que tiene dicha enfermedad en Cuba, realizó esta investigación con el objetivo de caracterizar la morbi-mortalidad por enfermedad tromboembólica en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en una muestra aleatoria probabilística de 290 pacientes, de los 745 ingresados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar, así como en otros servicios (clínicos, quirúrgicos y de cuidados intensivos) del Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” de la provincia Villa Clara, por presentar cualquiera de las formas clínicas de la enfermedad tromboembólica venosa confirmada en vivo o por necropsia. El período de estudio osciló entre febrero de 2014 y febrero de 2016.

Participaron en el estudio aquellos pacientes que firmaron el consentimiento informado, o lo hizo su familia, en el cual se explicaba el objetivo y la importancia de la investigación, y que los datos serían utilizados solo con fines científicos.

Las variables recogidas de las historias clínicas fueron: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, factores de riesgos, formas de presentación, sitios de localización de la trombosis venosa, diagnóstico, complicaciones, muerte por tromboembolismo pulmonar, tratamiento y servicio de procedencia, recogidos directamente de la impresión diagnóstica del médico responsable del paciente en los registros de estadística del hospital. La información utilizada de los fallecidos se obtuvo de los protocolos de necropsias del Departamento de Anatomía Patológica del hospital.

Se llenó una base de datos para el procesamiento estadístico, mediante el *Statistical Package of Social Sciences* (SPSS) versión 15.0. Se utilizó la estadística descriptiva, donde las variables cuantitativas fueron resumidas como media y desviación estándar, y las cualitativas como frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes para comparar las edades promedio entre hombres y mujeres. Se trabajó con una confiabilidad del 95 % ( $\alpha < 0,05$ ).

## Resultados

Se encontró un predominio del sexo femenino y del grupo de edad superior a los 70 años. No hubo diferencia en la edad promedio entre los hombres y las mujeres (Tabla 1).

**Tabla 1 - Distribución de los pacientes según edad y sexo**

Edad (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
20-29	12	4,1	3	1	15	5,2
30-39	5	1,7	6	2,1	11	3,8
40-49	17	5,9	15	5,2	32	11
50-59	28	9,7	18	6,2	46	15,6
60-69	31	10,7	28	9,7	59	20,3
70 y más	72	24,8	55	19	127	43,8
Promedio	61,3 ± 15,3		62,7 ± 13,6*		61,7 ± 14,6	
Total	165	56,9	125	43,1	290	100

*Nota:* Los resultados promedios de la edad fueron expresados en media desviación estándar. Los porcentajes se calcularon sobre el total de la muestra (n = 290). La comparación de la edad promedio según sexo se realizó mediante prueba t de Student para muestras independientes.

*Leyenda:* (\*): Hombres vs. Mujeres, p = 0,4296.

*Fuente:* Base de datos.

Se observó que los antecedentes patológicos personales de interés más frecuentes con relación a la enfermedad tromboembólica venosa fueron: la hipertensión arterial (n = 148; 51 %), la cardiopatía isquémica (n = 70; 24,1 %), la diabetes mellitus (n = 59; 20,3 %) y la enfermedad cerebro vascular (n = 28; 9,7 %). En menor proporción se presentaron el asma bronquial (5,2 %), la epilepsia (4,5 %) y con igual frecuencia la obesidad y la enfermedad arterial periférica (3,5 %).

La inmovilidad fue el factor de riesgo más frecuente, aunque en menor porcentaje le siguieron la cirugía y el cáncer. La trombosis venosa profunda anterior y el embarazo-puerperio se presentaron en solo 5 pacientes (Tabla 2).

**Tabla 2 - Distribución de los factores de riesgo para la enfermedad tromboembólica venosa**

Factores de riesgo	n	%
Inmovilidad	175	60,3
Cirugía	80	27,6
Cáncer	65	22,4
Trauma	31	10,7
Venas varicosas	12	4,1
Trombosis venosa profunda anterior	5	1,7
Embarazo-puerperio	5	1,7
Artritis reumatoidea	4	1,4
Anticonceptivos orales	3	1
Esfuerzo físico intenso	3	1
Uso de esteroides	2	0,7
Trombofilia congénita o adquirida	2	0,7
Cateterismo venoso central	2	0,7
Quimioterapia	2	0,7
Deshidratación	2	0,7

*Nota:* Los porcentajes fueron calculados sobre el total de la muestra (n = 290).

*Fuente:* Base de datos.

Las formas de presentación más comunes de la enfermedad tromboembólica venosa fueron la trombosis venosa profunda aislada y el tromboembolismo pulmonar sin diagnóstico previo de trombosis venosa profunda (Tabla 3).

**Tabla 3 - Formas de presentación de la enfermedad tromboembólica venosa**

Formas de presentación	n	%
Trombosis venosa profunda	169	58,3

Tromboembolismo pulmonar	88	30,3
Concomitando las dos anteriores	33	11,4
Total	290	100

Nota: Los porcentajes fueron calculados sobre el total de la muestra (n = 290).

Fuente: Base de datos.

Se halló que la localización de la trombosis venosa profunda más frecuente fue la íleo-femoral (n = 109; 54 %), seguida por las venas de la pierna (n = 42, 20,8 %) y el sector fémoro-poplíteo (n = 35; 17,3 %); mientras que la localización menos frecuente resultó la del eje axilo-subclavio (n = 5; 2,48 %).

Al analizar los resultados según el tipo de diagnóstico realizado de enfermedad tromboembólica venosa, se encontró que el diagnóstico clínico se realizó en el 47 % de los enfermos (n = 95), lo que se confirmó por ultrasonidos vasculares asociados a la clínica en el 39,6 % de los pacientes (n = 80) y en menor cuantía (13,4 %) el diagnóstico fue por flebografía.

De los 202 pacientes con trombosis venosa profunda, en 162 (80,2 %) no se presentaron complicaciones. La más frecuente resultó el tromboembolismo pulmonar (16,3 %), seguido del sangramiento por anticoagulación (2,5 %). La flegmasia cerúlea solo se manifestó en 2 pacientes (1 %).

Se constató que el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar más frecuente fue *post mortem* (90,1 %), donde las necropsias revelaron que esta enfermedad constituyó la causa directa de muerte en el 75,2 % de los 121 pacientes que la desarrollaron. Cabe destacar que en 18 pacientes fue un hallazgo en la mesa de Morgagni, sin resultar la causa directa del fallecimiento (Tabla 4).

**Tabla 4 - Diagnóstico del tromboembolismo pulmonar**

Tipo de diagnóstico		n	%
Clínico		12	9,9
Necropsia (n = 109)	Mortalidad por TEP	91	75,2
	Mortalidad con TEP	18	14,9



Total	121	100
-------	-----	-----

Nota: Los porcentajes fueron calculados sobre el total de pacientes que presentaron tromboembolismo pulmonar.

Leyenda: TEP = tromboembolismo pulmonar.

Fuente: Base de datos.

El Servicio de Angiología y Cirugía Vascular registró la mayor cantidad de pacientes con trombosis venosa profunda (Tabla 5).

**Tabla 5 - Distribución de la enfermedad tromboembólica venosa según servicios**

Servicios de procedencia de los pacientes	TVP		Fallecidos por TEP		Vivos después de un TEP	
	n	%	n	%	n	%
Angiología	112	55,5	6	5,5	2	16,7
Medicina	15	7,4	10	9,2	6	50
Ortopedia	13	6,4	12	11	-	-
Cirugía	12	5,9	9	8,3	-	-
Geriatría	12	5,9	13	11,9	-	-
Nefrología	11	5,5	11	10,1	-	-
Neurología	8	4	6	5,5	-	-
Neurocirugía	6	3	5	4,6	-	-
Urología	3	1,5	3	2,8	-	-
Hematología	3	1,5	4	3,7	-	-
Quemado	3	1,5	-	-	-	-
Especialidades quirúrgicas	2	1	1	0,9	-	-
Cardiología	2	1	-	-	-	-
UTI 2	-	-	15	13,8	2	16,7
UCIM	-	-	11	10,1	-	-
UTI 1	-	-	3	2,8	2	16,7

Total	202	100	109	100	12	100
-------	-----	-----	-----	-----	----	-----

Nota: Los porcentajes fueron calculados sobre el total de pacientes en la columna respectiva.

Leyenda: TVP = trombosis venosa profunda; TEP = tromboembolismo pulmonar; UTI = Unidad de Terapia Intensiva; UCIM = Unidad de cuidados intermedios.

Fuente: Base de datos.

Hubo más de 10 % de fallecidos por tromboembolismo pulmonar en los servicios de Cuidados Intensivos, Geriátría, Ortopedia, Nefrología y Medicina Interna. De los 12 pacientes vivos por tromboembolismo pulmonar el 50 % procedió del servicio de Medicina Interna y, con igual porcentaje de los servicios de Angiología y de las Unidades de Cuidados Intensivos 1 y 2 (Tabla 5).

El tratamiento médico se empleó en 214 pacientes: los 202 con trombosis venosas y en los 12 vivos después del tromboembolismo pulmonar. En 76 pacientes no se aplicó tratamiento ya que el diagnóstico fue *post mortem*. La terapéutica más utilizada resultó la combinación de heparina sódica y warfarina (n = 98; 45,8 %), seguida de las heparinas de bajo peso molecular más warfarina (n = 48; 43 %).

Se encontró que, de los 182 pacientes que necesitaban tratamiento profiláctico para la enfermedad tromboembólica venosa, solo lo recibieron 45 (24,7 %); en más del 60 % en los servicios de terapia intensiva 1 (100 %), 2 (73,3 %) y Geriátría (64 %). La profilaxis con heparina sódica fue la más empleada (n = 26; 57,8 %).

## Discusión

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) en sus dos formas de manifestarse: la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar, no ha dejado de ser un azote. A pesar de los avances en los conocimientos de su fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, mantiene elevadas tasas de morbi-mortalidad en pacientes hospitalizados, con alto costo y consumo de recursos. Se trata de una enfermedad común y la principal causa prevenible de muerte intra-hospitalaria.<sup>(4,8,10)</sup>

Los resultados obtenidos en este estudio con respecto a la edad y el sexo de los pacientes están en correspondencia con los datos publicados por la mayoría de los autores revisados.

En relación con la edad, el haber hallado que el 43,8 % de los pacientes tenían más de 70 años (n = 127) está en concordancia con los datos publicados por *Silva* y

otros;<sup>(13)</sup> en su estudio de 151 pacientes, 50,3 % del total fueron mujeres y un 49,7 % hombres. Con respecto a la edad, la mediana fue de 67 años, con un rango intercuartil de 30 años (rango: 19-95 años).

*Fajardo* y otros,<sup>(14)</sup> en estudio realizado a 87 pacientes en el Servicio de Angiología del Hospital “Saturnino Lora” de Santiago de Cuba, evidenciaron un predominio del grupo etario de 65 y más, con 18 pacientes (32,1 %); y del sexo femenino, con 43 (74,1 %).

*Cabrera-Rayo* y otros,<sup>(15)</sup> con una muestra de 1980 pacientes, obtuvieron como promedio de edad 58,5 años; de ellos, 920 hombres y 1060 mujeres. Con más de 60 años, 970 pacientes y 80 % de estos, al momento de ingresar a urgencias presentaron, por lo menos, dos factores de riesgo de enfermedad tromboembólica venosa y más del 70 % tenían riesgo alto de padecerla.

Los factores de riesgos son importantes en la atención y la prevención de esta afección, y la edad avanzada contribuye a su aparición. Un individuo con edad superior a 60 años presenta un riesgo del 30 % de padecer la afección, el cual se incrementa en 1 % por cada año, lo que sobrepasa la edad antes señalada.<sup>(16)</sup>

En prácticamente todos los pacientes hospitalizados se identificó al menos un factor de riesgo para el desarrollo de ETV y hasta el 40 % presentaron tres o más. Para los pacientes médicos hospitalizados el American College of Chest Physicians (ACCP) estableció como factores de alto riesgo para ETV la insuficiencia cardíaca grado III-IV de la *New York Heart Association* (NYHA), la sepsis y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) descompensada; como factores complementarios, la edad avanzada, el antecedente de ETV, el ictus con parálisis de miembros inferiores, la presencia de cáncer activo, el infarto agudo de miocardio y la inmovilización en cama.<sup>(17)</sup>

El riesgo en pacientes quirúrgicos depende de factores inherentes a la cirugía y a los riesgos individuales. Con prácticamente cualquier cirugía se afecta alguno de los puntos de la tríada de Virchow: la inmovilización posoperatoria resulta en compresión y estasis vascular; la disminución en la ingesta de fluidos durante la recuperación y la pérdida sanguínea lleva a cambios en la hemoconcentración; y el acto quirúrgico por sí mismo produce hipoxia pasajera en los tejidos, lo que activa el sistema de coagulación.<sup>(18)</sup>

Aunque históricamente se le ha considerado una complicación de admisiones quirúrgicas, se reconoce actualmente que hasta el 70 % de los eventos tromboembólicos y cerca de dos tercios de los embolismos pulmonares en pacientes hospitalizados, ocurren en pacientes no quirúrgicos.<sup>(17,19)</sup>

Cabe señalar que, al recibir cualquier paciente quirúrgico, deben determinarse todos los factores de riesgo, destacando la edad avanzada, el cáncer, la enfermedad tromboembólica previa y los estados de hipercoagulabilidad, a fin de poder estratificar adecuadamente al paciente.<sup>(17)</sup>

En un estudio observacional de corte transversal, en el que se incluyeron pacientes mayores de 40 años, hospitalizados por patologías de tratamiento médico no quirúrgicas y con una permanencia de por lo menos 72 horas, la muestra estuvo conformada por 233 pacientes, 56,6 % del género masculino, con promedio de edad de 64,8 años  $\pm$  13,1. La inmovilidad prolongada fue el principal factor de riesgo para tromboembolia venosa durante la hospitalización; esta estuvo cercana al 48,9 % en la muestra total.<sup>(6)</sup>

El haber encontrado en este estudio que los factores de riesgo más frecuentes fueron la inmovilidad (60,3 %), la cirugía (27,6 %), el cáncer (22,4 %) y los traumas (10,7 %) tuvieron una similitud con la literatura revisada.

Debe recordarse que los pacientes con cáncer tienen un riesgo seis veces mayor de tromboembolismo pulmonar en comparación con las personas sin esta afección. El cáncer activo es responsable de casi el 20 % de todos los nuevos episodios de tromboembolismo pulmonar en la comunidad. Además, este resulta una de las complicaciones más frecuentes en los pacientes oncológicos (digestivo, pulmón, próstata, ovario, mama y tumores metastásicos). Asimismo, los tratamientos antineoplásicos y la manipulación hormonal (ejemplo, tamoxifeno) también incrementan dicho riesgo.<sup>(20)</sup>

Los pacientes poli traumatizados también tienen un riesgo alto de desarrollo de trombosis venosa profunda; sin profilaxis estos la padecen en el 50 %, donde el tromboembolismo pulmonar es la tercera causa de muerte en los que sobreviven al primer día de internación.<sup>(21)</sup>

La literatura recoge que los factores que se asocian con un incremento del riesgo de enfermedad tromboembólica venosa incluyen: lesión medular espinal, fractura de pelvis o extremidades inferiores, necesidad de cirugía, catéter venoso femoral e inmovilidad prolongada. Los pacientes sometidos a cirugía de reemplazo de cadera tienen un riesgo alto de trombosis venosa profunda y los estudios realizados por flebografía han mostrado una incidencia del 50 %.<sup>(1,22)</sup>

Se ha observado que por lo menos más del 70 % de los pacientes hospitalizados presentan algún factor de riesgo y de este porcentaje uno de cada tres pacientes muestra dos o más factores de riesgo al momento de la hospitalización.<sup>(23)</sup>

En esta investigación la trombosis venosa profunda se presentó en 169 pacientes (58,3 %), el tromboembolismo pulmonar en 88 (30,3 %) y ambas en 33 pacientes

(11,4 %); la concomitancia de ambas enfermedades fue la complicación más frecuente (n = 33; 16,3 %). Estos resultados están en correspondencia con el estudio realizado en el servicio de Medicina Interna del Hospital de Clínicas y Unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Tórax, en la ciudad de La Paz, Bolivia, donde 6 pacientes (68,1 %) tuvieron trombosis venosa profunda y 2 (18,7 %) tromboembolismo pulmonar. En 1 paciente (12 %) se confirmó la presencia simultánea de ambas enfermedades.<sup>(23)</sup>

Se conoce que la incidencia del tromboembolismo pulmonar depende de varios factores, los más importantes resultan las comorbilidades y los factores de riesgos propios del paciente, su diagnóstico más o menos precoz y el tratamiento recibido.

El tromboembolismo pulmonar constituye una complicación potencialmente fatal con una mortalidad estimada entre el 10 % y el 17 % a los 3 meses. La incidencia y la mortalidad real son difíciles de conocer por la presentación clínica inespecífica y a menudo silenciosa (25 %-50 %). Solo 30 % de los enfermos que fallecen por esta causa se diagnostican en vida, y entre el 70 % y el 90 % fallece durante las primeras horas. La mortalidad de esta enfermedad puede reducirse de 30 % a 2-8 %, mediante un diagnóstico oportuno y un tratamiento precoz.<sup>(24)</sup>

Los estudios necrópsicos de pacientes hospitalizados confirmaron la elevada prevalencia del tromboembolismo pulmonar, responsable de entre el 5 % y el 10 % de las muertes hospitalarias, pero la información más valiosa obtenida fue que en la mayor parte de los enfermos no se sospechaba la enfermedad, menos aún en los que fallecieron por esta causa.<sup>(2)</sup>

La mortalidad de la trombosis venosa profunda se atribuye al embolismo pulmonar masivo, el cual causa 200 000 muertes anuales en Estados Unidos.<sup>(2)</sup> Se plantea que dos tercios de los casos de trombosis venosa profunda no suelen diagnosticarse y la mortalidad de este grupo es del 30 %. Sin embargo, en el tercio de los pacientes en los que sí se diagnostica la enfermedad y se trata correctamente, la mortalidad desciende al 10 %.<sup>(2)</sup>

En Estados Unidos se estimó una mortalidad del 30 % para los casos de tromboembolismo pulmonar no reconocidos, cifra que descendía a 8 % cuando las personas eran identificadas y anticoaguladas terapéuticamente.<sup>(2)</sup>

Datos similares se registraron en Italia, con un descenso de la mortalidad a los 30 días de 25,2 % en los no tratados en contraste con el 9,2 % en los que recibieron tratamiento. La mortalidad global por tromboembolismo pulmonar resultó de 11,4 %.<sup>(2)</sup>

Cabe recordar que en esta investigación el servicio hospitalario con más trombosis venosa profunda fue el de Angiología y Cirugía Vascular, lo que se explica porque

se encarga del ingreso y tratamiento de los casos extrahospitalarios de esta entidad. Le siguieron los servicios de Medicina Interna, Ortopedia y Cirugía General. Por otro lado, el tromboembolismo pulmonar (incluyendo fallecidos y vivos) fue más frecuente en los servicios de UTI 2, Medicina Interna, Geriátrica y Ortopedia, por ese orden. Hay que señalar que no se hallaron referencias sobre la frecuencia por servicios de trombosis venosa profunda y de tromboembolismo pulmonar que fueran útiles para comparar los resultados.

La profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa tiene como objetivo la prevención de la trombosis venosa profunda y evitar la morbilidad inherente a la propia patología local, pero lo más importante resulta reducir el riesgo y la mortalidad del tromboembolismo pulmonar.<sup>(25)</sup>

El pilar fundamental del tratamiento es la anticoagulación, pero se deben tener en cuenta las complicaciones derivadas del tratamiento, como la hemorragia, ya que puede empeorar el pronóstico del enfermo. Debido a todo ello, los esfuerzos deben de ir dirigidos a hacer una buena profilaxis antitrombótica en los pacientes hospitalizados.

El tratamiento profiláctico de la enfermedad tromboembólica venosa en el presente estudio se realizó en solo 45 pacientes (24,7 %) de los 182 que la debían utilizar, resultados que están por debajo de la mayoría de los reportes revisados.<sup>(26,27)</sup> Además, los servicios clínicos como los de las Unidades de Terapia Intensiva 1 (100 %) y 2 (73,3 %), y la de Geriátrica (64 %) realizaron más profilaxis, por lo que mostraron porcentajes similares a la bibliografía consultada, por encima, incluso, de los datos expuestos por *Sandoval-Chagoya* y *Laniado*.<sup>(28)</sup> Sin embargo, en los servicios quirúrgicos, como el de Cirugía General (4,8 %) y Ortopedia (0 %), y servicios clínicos como Medicina Interna (36 %), estuvieron muy por debajo en la profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa si se compara con las series revisadas.<sup>(26,27,28)</sup>

El Sexto Consenso de Trombosis señaló que el 56 % de los pacientes que fallecieron por ETV no recibieron profilaxis a pesar de tener mayor riesgo y no presentar contraindicaciones para su uso.<sup>(29)</sup>

Aizman y otros<sup>(30)</sup> señalaron que el uso de la profilaxis farmacológica disminuyó en 65 % el riesgo relativo de trombosis venosa profunda y entre 35 %-55 % el de tromboembolismo pulmonar; y en 62 %, si este era fatal.

En un estudio descriptivo transversal realizado en servicios de Medicina Interna, Ortopedia y Cirugía del Hospital Roosevelt de Guatemala en agosto de 2016, se incluyeron 124 pacientes: 80/124 (64,5 %) eran pacientes quirúrgicos, 16/124 (12,9 %) tenían cáncer, y 110/124 (88,7 %) no recibieron profilaxis. Doce de 124

pacientes (9,6%) tenían al menos un factor de riesgo; 8/124 (6,4 %), dos factores de riesgo; 16/124 (12,9 %), 3 factores de riesgo; y 80/124 (64,5 %), cuatro o más factores de riesgo.<sup>(29)</sup>

*Goldhaber*<sup>(25)</sup> y su grupo reportaron un estudio que incluyó 5451 enfermos hospitalizados (2892 mujeres y 2559 hombres), en quienes encontraron 2726 con diagnóstico de trombosis venosa profunda confirmada por ultrasonografía. Solo 1147 (42 %) recibieron trombopprofilaxis.

*Sandoval-Chagoya y Laniado*<sup>(28)</sup> en México estudiaron el uso de la trombopprofilaxis según el área hospitalaria del paciente, y encontraron que en el Servicio de Medicina Interna recibió trombo profilaxis el 27,1 %; en el de Cirugía General, el 8,3 %; y en traumatología, el 16,1 %.

*Cardona-Ospina y otros*<sup>(26)</sup> en su investigación evidenciaron que el servicio de Medicina Interna fue el que más realizó profilaxis farmacológica (76,8 %); aunque hubo un bajo porcentaje de pacientes (4,3 %) que recibió profilaxis sin indicación.

Los pacientes de los servicios quirúrgicos, por sus condiciones de base, como la inmovilidad, la cirugía mayor, la presencia de malignidad, etcétera, se consideran de riesgo. Al respecto, *Ortega*<sup>(27)</sup> señaló que más de la mitad de los pacientes quirúrgicos no recibieron ningún tipo de profilaxis, pese a que, según la clasificación de riesgo de las guías, el 83 % tenía indicación de recibirla. En adición a esto, en aquellos en que se usó la profilaxis farmacológica, las dosis y el tiempo de duración no fueron los adecuados.

*Aizman y otros*<sup>(30)</sup> señalan que la profilaxis farmacológica con heparinas es segura y eficaz, ya que logra reducciones del riesgo relativo de trombosis venosa profunda y de tromboembolismo pulmonar entre 40 % y 70 %, lo que constituye, además, una medida costo-efectiva.

La mejor estrategia para enfrentarse a la enfermedad tromboembólica venosa resulta adoptar medidas preventivas eficaces adaptadas al nivel de riesgo estimado del paciente. Asimismo, conviene recordar que el embolismo pulmonar constituye una de las principales causas de muerte evitable en los pacientes hospitalizados, por lo que una adecuada profilaxis podría evitar muchas de estas pérdidas de vidas.

Queda como interrogante: ¿qué sucede en los demás hospitales del país? La difusión de estos hallazgos puede estimular la reflexión y concientizar sobre la gravedad de la enfermedad tromboembólica venosa, y favorecer acciones necesarias para su prevención y tratamiento adecuado.

A modo de conclusión, puede señalarse que la enfermedad tromboembólica venosa fue la principal causa de muerte prevenible en el hospital, lo que sugiere que la

profilaxis antitrombótica debe ser una práctica esencial en los pacientes hospitalizados.

## Referencias bibliográficas

1. Ubaldini J, Bilbao J, Spennato MC, Bonorino J. Consenso de enfermedad tromboembólica aguda. Rev Argent Cardiol. 2016 [acceso 23/11/2020];84:74-91. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2016/04/consenso-de-enfermedad-tromboembolica-aguda.pdf>
2. Puentes Madera IC, Barnés Domínguez JA. Epidemiología de la enfermedad tromboembólica venosa. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2013 [acceso 06/03/2020];14(Supl). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14\\_sup\\_13/ang0213sup.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14_sup_13/ang0213sup.htm)
3. Fernández L. Profilaxis para enfermedad tromboembólica venosa. Rev Colomb Neumol. 2017 [acceso 23/11/2020];29(1):6. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/download/232/217>
4. Falanga A, Marchetti M, Russo L. Venous thromboembolism in the hematologic malignancies. Curr Opin Oncol. 2012 [acceso 23/11/2020];24(6):702-10. Disponible en: [https://journals.lww.com/oncology/Fulltext/2012/11000/Venous\\_thromboembolism\\_in\\_the\\_hematologic.16.aspx](https://journals.lww.com/oncology/Fulltext/2012/11000/Venous_thromboembolism_in_the_hematologic.16.aspx)
5. Masaragian H, Perin F, Coria H, Mizdraji L, Ameriso N, Rega L. Trombosis venosa profunda en cirugías de tobillo y pie: algoritmo de profilaxis. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol. 2019 [acceso 23/11/2020];84(3):252-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7021648.pdf>
6. Arias Romero JJ, Rodríguez Amaya RM, Francisco Naranjo J. Uso de tromboprofilaxis en pacientes con patología médica. Rev Colomb Cardiol. 2016 [acceso 23/11/2020];23(5):375-82. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v23n5/0120-5633-rcca-23-05-00375.pdf>
7. Gallardo Pérez UJ, Seuc Jo A, Zangronis Ruano L, Rubio Medina Y, Puentes Madera IC, López L, *et al.* Impacto de la mortalidad por enfermedades vasculares periféricas, Cuba 2000. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2005 [acceso 23/11/2020];6(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol6\\_1\\_05/ang01105.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol6_1_05/ang01105.htm)



8. Rodríguez Villalonga LE. La enfermedad tromboembólica venosa no ha dejado de ser un azote. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2013 [acceso 02/11/2020];14(Supl). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2013/cacs131a.pdf>
9. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Estadísticas de salud en Cuba. Anuario estadístico 2017. La Habana: MINSAP; 2018 [acceso 25/10/2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
10. Goldhaber SZ, Bounameaux H. Embolismo pulmonar y trombosis venosa profunda. Lancet. 2012 [acceso 11/10/2020];379:1835-46. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=75975>
11. Chaves Duarte O, Duran Zúñiga D, Fuentes Alfaro Ch F. Tromboprofilaxis en el paciente hospitalizado. Rev Med Sinergia. 2019 [acceso 23/11/2020];4(7). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/230/590/>
12. Veiga Fernández F, Melero Brezo M, Vidal López FJ. Enfermedad tromboembólica venosa. En: Tratado de geriatría para residentes. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2015 [acceso 12/11/2020]. Disponible en: [https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2038\\_III.pdf](https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2038_III.pdf)
13. Silva FC, Soffia SP, Pérez CD, Vergara DL. Análisis del rol de la venografía de extremidades inferiores por tomografía computada en pacientes con sospecha clínica de tromboembolismo pulmonar. Rev Chil Radiol. 2014 [acceso 23/11/2020];20(2):51-5. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchradiol/v20n2/art04.pdf>
14. Fajardo JD, Martín Rodríguez A, Flores Ramírez I, Musle Acosta M, Pereira Moya M. Características clínico epidemiológicas de pacientes con trombosis venosa profunda en los miembros inferiores. MEDISAN. 2020 [acceso 23/11/2020];24(3):444. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n3/1029-3019-san-24-03-443.pdf>
15. Cabrera-Rayó A, Hernández-Díaz EJ, Guzmán-Rosales G, Laguna-Hernández G, Pliego-Reyes C, Zendejas-Villanueva JL, *et al.* Tromboprofilaxis en pacientes médicos y quirúrgicos: resultados de un estudio multicéntrico realizado en hospitales de la Ciudad de México. Med Int Méx. 2017 [acceso 23/11/2020];33(6):746-53. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2017/mim176f.pdf>

16. Alfonso Figueredo E, Pérez Álvarez ML, Reyes Sanamé FA, Batista Acosta Y, Peña Garcell Y. Nuevas consideraciones en el tratamiento del tromboembolismo pulmonar. Rev Cubana Med. 2016 [acceso 23/11/2020];55(3). Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol55\\_3\\_16/med06316.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/med/vol55_3_16/med06316.htm)
17. Criado-García J. La profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en los pacientes con enfermedad médica. Rev Clin Esp. 2020 Nov [acceso 23/11/2020];220(51):1-9. Disponible en: <https://www.revclinesp.es/es-la-profilaxis-enfermedad-tromboembolica-venosa-articulo-S0014256520302095>
18. Hansrani V, Khanbhai M, McCollum C. The Prevention of Venous Thromboembolism in Surgical Patients. Adv. Exp Med Biol. 2017;906:1-8. DOI: [https://www.doi.org/10.1007/5584\\_2016\\_100](https://www.doi.org/10.1007/5584_2016_100)
19. Barbar S, Prandoni P. Scoring systems for estimating risk of venous thromboembolism in hospitalized medical patients [abstract]. Semin Thromb Hemost. 2017 [access 23/11/2020];43(5):460. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Scoring+systems+for+estimating+risk+of+venous+thromboembolism+in+hospitalized+medical+patients&filter=simsearch2.fff&filter=datasearch.y\\_10](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Scoring+systems+for+estimating+risk+of+venous+thromboembolism+in+hospitalized+medical+patients&filter=simsearch2.fff&filter=datasearch.y_10)
20. Lecumberri R. Búsqueda de cáncer oculto en pacientes con tromboembolismo venoso: un dilema por resolver. Angiología. 2016 [acceso 23/11/2020];68(6):456-8. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0003317016300207.pdf?locale=es\\_ES&searchIndex=](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0003317016300207.pdf?locale=es_ES&searchIndex=)
21. Nápoles Méndez D, Couto Núñez D. Utilización de los factores de riesgo y modelos clínicos predictivos para el diagnóstico de la enfermedad tromboembólica venosa. Medisan. 2015 [acceso 23/11/2020];19(1):88. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n1/san13191.pdf>
22. Barraza-Zetina AI. Tromboprofilaxis en cirugía de columna: revisión de la práctica actual. Rev Mex Anestesiología. 2018 [acceso 12/10/2019];41(1):45-53. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2018/cma181i.pdf>
23. Viruez Soto JL, Vera Carrasco O, Torrez Cruz KM. 120. Enfermedad tromboembólica venosa: ¿una patología frecuente poco reconocida? Rev Med La Paz. 2011 [acceso 23/11/2020];17(2):13-20. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582011000200003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582011000200003&script=sci_arttext&tlng=en)

24. Barbera Mir JA, Rodríguez Roisin R, Ballester Rodes E. Enfermedades vasculares del pulmón. En: Farreras VR, ed. Medicina Interna. 17 ed. España: Elsevier; 2012. p. 711-22.
25. Goldhaber SZ. Embolia pulmonar. En: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, ed. Braunwald Tratado de cardiología: texto de medicina cardiovascular. 9 ed. España: Elsevier; 2013. p. 1702-18.
26. Cardona-Ospina JA, Cano A, Cano LF, Cerón AF, Machado FA, Valencia M, *et al.* Trombopprofilaxis en pacientes hospitalizados, ¿estamos haciendo lo correcto? Rev Méd Risaralda. 2013 [acceso 23/11/2020];19(1):41-9. Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/download/7695/5219>
27. Ortega Luna AS. Comparación de trombo-profilaxis en pacientes clínicos y quirúrgicos hospitalizados en el hospital de especialidades “Eugenio Espejo” en el período septiembre-octubre 2014 [Tesis]. Quito-Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE); 2015. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7686/Tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Sandoval-Chagoya GA, Laniado Laborín R. Profilaxis para trombosis venosa. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013 [acceso 15/03/2020];51(6):688-91. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745492017.pdf>
29. Laynez Chay JM, Garzaro Sandoval MM, Molina Pinto MP, Recinos Lara GE. Trombosis venosa profunda: factores de riesgo y profilaxis. Rev Asoc Med Int Guatemala. 2017 [acceso 12/10/2019];(3):18-21. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/996083/03.pdf>
30. Aizman A, Abbott E, Rojas L. Profilaxis de enfermedad tromboembólica en pacientes hospitalizados con patología médica, estrechando la brecha entre las guías y la práctica clínica. Rev Med Chile. 2011 [acceso 20/12/2019];139(9):1210-27. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S00349887201100090016&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00349887201100090016&lng=es)

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* María de Jesús Bustillo Santandreu y Yuslizan Álvarez López.

*Curación de datos:* María de Jesús Bustillo Santandreu y Teresita Regina Feíto Castex.

*Análisis formal:* María de Jesús Bustillo Santandreu, Teresita Regina Feíto Castex y Eduardo Adalberto González Bustillo.

*Investigación:* María de Jesús Bustillo Santandreu, Felicia García Seco y Yaiselin Montes de Oca García.

*Metodología:* María de Jesús Bustillo Santandreu, Yuslizan Álvarez López y Teresita Regina Feíto Castex.

*Supervisión:* María de Jesús Bustillo Santandreu.

*Validación:* María de Jesús Bustillo Santandreu y Yuslizan Álvarez López.

*Visualización:* María de Jesús Bustillo Santandreu, Yuslizan Álvarez López y Teresita Regina Feíto Castex.

*Redacción-borrador original:* María de Jesús Bustillo Santandreu, Yuslizan Álvarez López y Eduardo Adalberto González Bustillo.

*Redacción-revisión y edición:* María de Jesús Bustillo Santandreu, Yuslizan Álvarez López, Teresita Regina Feíto Castex, Felicia García Seco, Yaiselin Montes de Oca García y Eduardo Adalberto González Bustillo.