

## Factores de riesgo para la enfermedad tromboembólica venosa en población del municipio de Rodas, Cienfuegos

### Risk Factors for Venous Thromboembolic Disease in the Population of the Municipality of Rodas, Cienfuegos

Maritza Margarita Cabrera Zamora<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3678-9579>

Odeimy Fresneda Zamora<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0003-9202-229x>

José Luis Cabrera Zamora<sup>3\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9733-4490>

<sup>1</sup>Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup>Consultorio del Médico de Familia 22. Rodas, Cienfuegos, Cuba.

<sup>3</sup>Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. La Habana, Cuba.

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

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad tromboembólica venosa es una afección incapacitante, con alta probabilidad de recurrencia y potencialmente mortal. Las investigaciones al respecto se realizan principalmente en atención secundaria. En la provincia de Cienfuegos no se recogen investigaciones previas en atención primaria.

**Objetivo:** Determinar factores de riesgo asociados a enfermedad tromboembólica venosa.

**Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal en el consultorio No. 22, municipio de Rodas, desde enero de 2020 hasta octubre de 2021. El universo estuvo conformado por 226 adultos (personas de 18 años y más). Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, color de la piel, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cáncer, insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar

obstructiva crónica, enfermedad renal crónica, trombosis venosa previa, obesidad, embarazo, puerperio, etilismo, tabaquismo, sedentarismo, encamamiento, varices, sepsis  $\leq$  1 mes, entre otros. Para la estratificación del riesgo se utilizó la escala de Padua.

**Resultados:** Los grupos de edades de 50-59 y 60 y más representan más del 50 % de la muestra de estudio (70,9 %), mientras solo el 5,2 % tiene edades comprendidas entre 18 y 29 años. Predominaron el sexo femenino (54,2 %) y el color de piel blanca (60,4 %). Los factores de riesgo significativamente predominantes resultaron la HTA (76 %) y las várices (64,6 %). Se observó relación estadística significativa entre la edad y el riesgo, según escala de Padua ( $p = 0,041$ ) menor que el 5 % de significación prefijado, por lo que se aceptó la dependencia entre ambas variables.

**Conclusiones:** Predominaron como factores de riesgo la HTA y las várices, seguidas por  $IMC \geq 30$  kg/m<sup>2</sup> y la diabetes mellitus. La mayor edad, representada en el grupo de 60 y más, se asoció frecuentemente a las enfermedades crónicas no transmisibles HTA, diabetes mellitus, EPOC e insuficiencia cardíaca, así como con el sedentarismo.

**Palabras clave:** enfermedad tromboembólica venosa; factores de riesgo; trombosis venosa profunda; embolismo pulmonar.

## ABSTRACT

**Introduction:** Venous thromboembolic disease is a disabling condition with a high probability of recurrence and potentially fatal. Research on this subject is mainly carried out in secondary care. In the province of Cienfuegos, no previous research has been collected in primary care.

**Objective:** To determine risk factors associated with venous thromboembolic disease.

**Methods:** Descriptive cross-sectional study in clinic No. 22, municipality of Rodas, from January 2020 to October 2021. The universe consisted of 226 adults (people aged 18 years and older). The variables studied were: age, sex, skin color, history of high blood pressure, diabetes mellitus, cancer, heart failure, chronic obstructive pulmonary disease, chronic kidney disease, previous venous thrombosis, obesity, pregnancy, postpartum period, alcoholism, smoking, sedentary lifestyle, bedridden status, varicose veins, sepsis  $\leq$  1 month, among others. The Padua scale was used for risk stratification.

**Results:** The age groups 50-59 and 60 and over represent more than 50% of the study sample (70.9%), while only 5.2% are aged between 18 and 29. Females (54.2%) and white skin color (60.4%) predominated. The significantly predominant risk factors were HTN (76%) and varicose veins (64.6%). A statistically significant relationship was observed between age and risk, according to the Padua scale ( $p = 0.041$ ), which was less than the pre-set significance level of 5%, so the dependence between the two variables was accepted.

**Keywords:** venous thromboembolic disease; risk factors; deep vein thrombosis; pulmonary embolism.

Recibido: 15/04/2025

Aceptado: 24/06/2025

## Introducción

La enfermedad tromboembólica venosa (ETE) es un proceso grave y potencialmente mortal, caracterizado por la aparición de un trombo, formado inicialmente por plaquetas y fibrina en el interior del sistema venoso profundo, que puede crecer y fragmentarse. En este último caso, uno de los fragmentos puede desprenderse, progresar en la dirección del flujo sanguíneo y llegar al pulmón, donde provoca un tromboembolismo pulmonar. Por todo ello, actualmente, se considera que la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar son dos manifestaciones de la misma enfermedad.<sup>(1)</sup>

La trombosis aparece cuando se produce obstrucción local del flujo de sangre en algún vaso sanguíneo arterial o venoso, que provoca isquemia en los tejidos y/o elementos celulares irrigados por este, asociado generalmente a factores de riesgo primarios y secundarios, e históricamente relacionado con la triada de Virchow: lesión vascular, éxtasis venoso e hipercoagulabilidad, que fue descrita en 1848 y que ha servido de base a los elementos etiopatogénicos posteriormente descritos en asociación con esta enfermedad.<sup>(1,2)</sup>

Entre los procesos trombóticos más frecuentes se encuentra la enfermedad tromboembólica, que comprende dos entidades fisiopatológicamente separadas: la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar. Este último es un

proceso grave que puede causar la muerte, constituye una de las principales causas de mortalidad cardiovascular y se calcula que es responsable del 5 % de la mortalidad total en la población adulta. El ingreso hospitalario incrementa drásticamente el riesgo de esta enfermedad, lo cual se relaciona con la elevada prevalencia (80 %) de factores de riesgo en estos pacientes y su frecuente asociación.<sup>(2,3)</sup>

Se pueden producir situaciones que alteren el equilibrio entre las moléculas pro y anticoagulantes y, por tanto, que provoquen un estado de hipercoagulabilidad o hipocoagulabilidad.

El trombo venoso se produce cuando el estímulo venoso pro coagulantes es más potente que los factores naturales protectores (estado de hipercoagulabilidad). Las causas para que esto ocurra –y por tanto se produzca la ETV– pueden ser hereditarias o adquiridas, por lo que se pueden identificar en aproximadamente un 80 % de los pacientes; con frecuencia estos tienen más de un factor de riesgo.<sup>(1,2,3)</sup>

Existen estudios que demuestran que a mayor número de factores de riesgo hay mayor probabilidad de presentar la enfermedad. La incidencia de la trombosis venosa profunda es de un 11 % con un factor de riesgo y se alcanza un máximo del 100 % cuando están presentes cinco factores de riesgo. En cuanto a la ETV sintomática, en un análisis de 1231 pacientes con ella, el 4 % presentó un factor de riesgo, el 24 % hasta dos factores de riesgo y el 40 % de uno a tres factores de riesgo.<sup>(4)</sup>

La presencia de un fenómeno trombótico implica que el individuo ha entrado en contacto con el factor de riesgo en cuestión, lo que se denomina *exposición*. La exposición a un factor de riesgo puede suceder en algún momento específico del tiempo. La asociación con la enfermedad está en relación con la intensidad y tiempo de exposición al factor de riesgo. Un individuo tendrá mayor riesgo de presentar un evento trombótico en dependencia de la severidad del riesgo.<sup>(4,5)</sup>

La definición de factores de riesgo para ETV como patología médica y su estratificación no es un hecho reciente, data de varias décadas atrás, con la participación de diferentes sociedades científicas internacionales, las que, a partir de los resultados de los estudios realizados, fueron elaborando protocolos para la prevención de la enfermedad tromboembólica, a lo que comúnmente se le denominó *trombopprofilaxis*.

La mayoría de las investigaciones y los protocolos de actuación estaban dirigidos a pacientes hospitalizados; sin embargo, en los últimos años se han diseñado estrategias para el ámbito extra hospitalario, pues, las situaciones de riesgo de

ETV no son exclusivas del hospital, ya que los perfiles de pacientes con riesgo de ETV en atención primaria no difieren mucho con respecto a la población hospitalaria.

Las circunstancias de riesgo no acaban con el alta hospitalaria; con el tiempo y junto con la aparición de situaciones que aumentan el riesgo de ETV sin necesidad de ingreso hospitalario, implican al médico de familia; por lo que la reducción de la carga de la ETV requiere una prevención primaria efectiva, un diagnóstico temprano y un tratamiento apropiado del proceso trombótico.<sup>(6,7)</sup>

Resulta prudente y necesaria la actualización de esta temática en nuestros profesionales implicados en la atención primaria de salud, o lo que es lo mismo, nuestra educación continuada con respecto a esta entidad, que se extendería a geriatras, obstetras, internistas y, en general, a todos los miembros de nuestros equipos básicos de salud, los que, a su vez, contribuirán con una labor educativa y promocional en nuestra población, con su influencia positiva en el mejoramiento de la calidad de vida y en la disminución de indicadores de morbimortalidad por ETV.

La ETV continúa siendo un reto para el médico de familia, al igual que para otros profesionales sanitarios, debido a la escasez de guías para el paciente ambulatorio, así como la multitud de situaciones complejas que pueden plantearse en estos, por lo que la identificación temprana de factores de riesgo y su estratificación resulta un pilar fundamental en la prevención de esta entidad.

Este artículo tuvo el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la enfermedad tromboembólica venosa en la población adulta del Consultorio No. 22 del municipio de Rodas, provincia de Cienfuegos.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el consultorio No. 22 del asentamiento “Dos Hermanos”, perteneciente al municipio de Rodas, provincia Cienfuegos, en el período desde marzo hasta noviembre de 2021.

El universo estuvo constituido por 226 adultos (personas de 18 años y más), que residen en el asentamiento Dos Hermanos, perteneciente al Policlínico Raúl Suarez Martínez del municipio de Rodas durante los meses de enero de 2020 a octubre de 2021.

Se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico para estimar proporciones. La muestra quedó constituida por 96 pacientes aptos mentalmente para responder la encuesta diseñada, y que dieron su consentimiento informado de participar en la investigación.

La muestra calculada según fórmula para proporciones, considerando  $N = 226$ ,  $d = 0,1$ , confiabilidad  $(1-\alpha) = 99 \%$ ,  $p = q = 0,5$ , dio como resultado un tamaño de muestra  $n = 95,6 \approx 96$  pacientes.

Para la estratificación del riesgo según factores asociados, se utilizó la Escala de Padua. Su interpretación de 0 a 5 puntos corresponde a bajo riesgo (tasa de eventos tromboembólicos  $< 1 \%$  anual); 6 puntos a riesgo moderado (1-2 % anual), y 7-15 puntos alto riesgo ( $\geq 2 \%$  anual).

## Procedimiento

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas, así como a través de entrevistas médicas realizadas en el hogar. Se llenó la encuesta creada al efecto, la que tuvo como base la diseñada y aprobada por el comité de expertos y el consejo científico del Hospital Gustavo Aldereguía Lima, como parte del proyecto institucional Enfermedad tromboembólica, estratificación de riesgo y trombopprofilaxis. La estrategia de prevención aplicada en el proyecto está representada en esta investigación, en la cual se describen variables sociodemográficas, edad, sexo, color de la piel, así como factores de riesgo.

El índice de masa corporal se obtuvo según criterios internacionales establecidos al efecto (Índice de Queteler).

Para la estratificación del riesgo para ETV se utilizó el índice o la escala de Padua, representado en esta investigación como un puntaje  $\leq$  define como bajo riesgo para ETEV; y un  $\geq$  define como alto riesgo de ETEV, al que le fue añadido el tabaquismo, previa valoración y consulta con expertos y ante la presencia de un número elevado de pacientes con este hábito tóxico en la comunidad de estudio.

Su interpretación establece 11 variables, de las cuales cuatro conllevan al mayor riesgo: cáncer activo (definido como aquel con afección local o metastásica y/o quimioterapia o radioterapia en los seis meses anteriores), ETV previa (excluyendo la trombosis venosa superficial), movilidad reducida (encamamiento durante al menos 72 horas, con movilidad solo para ir al baño), y trombofilia conocida (déficit de antitrombina, proteína C, o proteína S, factor V Leiden, mutación de la protrombina 20210A y síndrome antifosfolípido. Los pacientes se consideraron de alto riesgo si sumaban  $\geq 4$  puntos y de bajo riesgo con puntuación  $< 4$  puntos.

Las variables de estudio y su definición se presentan a continuación:

- Edad: años cumplidos teniendo en cuenta la fecha de nacimiento.
- Sexo: masculino o femenino, según sexo biológico.
- Raza: blanco, negro, asiático, mestizo.
- Peso: peso corporal medido en kilogramos.
- Talla: medida en centímetros.
- Índice de masa corporal: calculada por índice de Quetelet [IMC = Peso en kg/talla en m) 2].
- Comorbilidades: enfermedades asociadas al MM.
- Hábitos tóxicos:
  - Tabaquismo: fumador regular (ligero, moderado, gran fumador), exfumador, no fumador alcohol.
  - Consumo de alcohol (bebedor social, bebedor moderado, bebedor abusivo sin dependencia, dependiente de alcohol).

### **Análisis estadístico**

Los datos obtenidos fueron incluidos en una base de datos para luego ser codificados y procesados.

### **Procesamiento estadístico**

Fueron utilizados los estadísticos descriptivos de resumen y el análisis porcentual, mediante las distribuciones de frecuencias. Adicionalmente, para el estudio de las posibles relaciones entre variables, fue más conveniente la prueba Chi cuadrado, a través de tablas de contingencia para un 5 % de significación estadística. Se utilizó un ordenador IBM compatible con paquete estadístico SPSS v 21.0 para Windows. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos, mediante números absolutos y frecuencias relativas. Para contrastar la relación entre dos variables (prueba de independencia), se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Se consideró diferencia estadísticamente significativa cuando el valor  $p < 0,05$ , con un nivel de confianza de 95 %.

## Consideraciones éticas

El estudio se realizó según lo establecido en la Declaración de Helsinki. Como se trata de un estudio observacional, descriptivo, no fue necesario obtener consentimiento informado de los sujetos. Se garantizó la confidencialidad de los datos y los resultados obtenidos, que solo se utilizaron con fines científicos.

## Resultados

EL grupo etario que comprende a los pacientes de 60 años y más, representó el 40,6 %, seguido por el grupo 50-59 años (con 28, para un 30,2 %), que obtuvo más del 50 % de la muestra de estudio (70,9 %) (tabla 1).

**Tabla 1 - Distribución por grupos de edades y sexo**

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%		
18-29	2	3,8	3	6,8	5	5,2 %
30-39	5	9,6	5	11,4	10	10,4 %
40-49	8	15,4	5	11,4	13	13,5 %
50-59	18	34,6	11	25,0	28	30,2 %
Más de 60 años	19	47,5	21	52,5	40	41,6 %
Total	52	100	44	100	96	100 %

Fuente: Historia clínica.

En relación con el color de la piel, la distribución fue 58 pacientes para un 60,4 %, de color de la piel blanca, mestizos 33 (34,4 %) y color de la piel negra 5 (5,2 %), lo que demostró predominio del color de piel blanca (Moda = 1) en el 60,4 % de los pacientes (tabla 2).

**Tabla 2 - Distribución según color de la piel**

Color de la piel	No.	%
Blanca	58	60,4
Mestiza	33	34,4
Negra	5	5,2
Total	96	100

Fuente: Historia clínica.

En el análisis de la frecuencia de factores de riesgo en la población de estudio hubo un predominio de la hipertensión arterial con 73 pacientes (76,04 %); le siguió en orden de frecuencia la diabetes mellitus con 22,9 %, la EPOC con 7,29 % y el cáncer con 4,16 %. Entre los hábitos tóxicos, sobresalió el tabaquismo en 29 pacientes (30,2 %). Se describieron otros factores asociados de riesgo, como la sepsis, que se comprobó en 15 pacientes; la obesidad, evaluada por un índice de masa corporal  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  (38 pacientes para un 39,58 %). Entre los hábitos tóxicos, se encontró la presencia de tabaquismo en 29 pacientes (30,2 %) y el alcoholismo en 16 pacientes. Las várices se mostraron en 62 pacientes (62,5 %): fueron incluidos los distintos estadios desde las microvárices hasta las macrovárices. Además, se manifestaron el sedentarismo (12,5 %), la historia previa de ETV en 6 pacientes (6,25 %) y el encamamiento en 10 (10,41 %) (tabla 3).

**Tabla 3 - Frecuencia de factores de riesgo en la serie de estudio**

Número de pacientes = 96		
Factores de riesgo	No.	%
$IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$	38	39,58
Sedentarismo	12	12,5
Encamamiento	10	10,41
Hipertensión arterial	73	76,04
ETV previa	6	6,25
Trombofilia	0	0

Enfermedad renal crónica	3	3,12
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	7	7,29
Sepsis ≤ 1 mes	15	15,62
Embarazo o posparto > 1 mes	2	2,08
Infarto agudo miocardio	3	3,12
Insuficiencia cardíaca	10	10,41
Diabetes mellitus	22	22,9
Enfermedad cerebrovascular	0	0
Cáncer	4	4,16
Hiperlipidemia	11	11,4
Várices	62	64,5
Enfermedad inflamatoria intestinal activa	0	0
Traumatismo de miembros inferiores sin cirugía	1	1,04
Anticonceptivos	4	4,1
Terapia hormonal sustitutiva	1	1,0
Tabaquismo	29	30,2
Etilismo	16	16,66
Viajes de más de 6 horas	0	0

Fuente: Historias clínicas.

La evaluación del riesgo para ETV a través del uso del índice de Padua, clasificó a los pacientes en riesgo (puntuación mayor o igual a) bajo riesgo (puntuación menor de 4). En esta investigación 15 pacientes (6 del sexo femenino y 9 del masculino) presentaron alto riesgo, al estar presentes en ellos factores como cáncer activo, previa ETV, 70 años y más, encamamiento, insuficiencia cardíaca o respiratoria, IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, entre otros especificados en este índice, a los que se les otorga puntuación. El resultado de su sumatoria en cada paciente permite la evaluación del riesgo: 81 pacientes fueron clasificados como de bajo. Al relacionar este índice con los grupos etarios y con el sexo, se observa relación significativa entre la edad

y el riesgo según escala de Padua ( $p = 0,041$ ) menor que el 5 % de significación prefijado, por lo que se acepta la dependencia entre ambas variables (tabla 4).

**Tabla 4** - Estratificación del riesgo según índice de Padua y su relación con la edad

Grupo de Edad	Riesgo				Total	
	Alto		Bajo			
	No.	%	No.	%	No.	%
18 años- 29 años	0	-	5	6,17	5	100
30 años-39 años	0	-	10	12,34	10	100
40años- 49años	3	20	12	14,8	15	100
50años- 59años	4	26,66	23	28,4	27	100
60años y mas	8	53,33	31	38,27	39	100
Total	15	15,62	81	84,3	96	100

Fuente: Historias clínicas.

La utilización del índice de Padua permitió evaluar el riesgo para ETV: 15 pacientes fueron considerados de alto riesgo, al alcanzar 4 puntos o más ante la presencia de factores como cáncer activo, encamamiento, ETV previa, insuficiencia cardíaca, IMC kg/m<sup>2</sup>, edad 70 años o más, sepsis de menos de 1 mes, entre otros. En esta serie se hallaron 15 pacientes (9 del sexo masculino y 6 del femenino), en 12 del total sus edades oscilaron entre 50 y 59. En el grupo de 60 y más fueron evaluados como bajo riesgo 81 pacientes sin diferencias significativas en relación con el sexo.

Se observó relación estadística significativa entre la edad y el riesgo, según escala de Padua ( $p = 0,041$ ) menor que el 5 % de significación prefijado, por lo que se acepta la dependencia entre ambas variables (tabla 5).

**Tabla 5** - Estratificación del riesgo según índice de Padua y su relación con el sexo

Sexo	Riesgo				Total	
	Alto		Bajo			
	No.	%	No.	%	No.	%

Femenino	6	40	45	55,55	51	100
Masculino	9	60	36	44,44	45	100
Total	15	15,62	81	84,37	96	100

Fuente: Historias clínicas.

## Discusión

En esta investigación las características sociodemográficas de los pacientes estudiados en cuanto a la edad, agrupan el mayor número de pacientes entre 50-59 y 60 años y más; este último grupo de mayor edad resulta el de más pacientes, situación justificada por el envejecimiento poblacional, según nuestras estadísticas nacionales, que hacen referencia a la presencia de un 20,44 % de población envejecida. Otra de las variables sociodemográficas analizadas es el color de la piel, clasificada como blanca, mestiza y negra; sin embargo, resulta necesario aclarar que, los reportes internacionales, de manera general, se refieren a la raza para clasificar a esta variable, por lo que la información que se ofrece no responde conceptualmente a raza, etnia o conceptos parecidos, sino se trata del color de la piel observado por el médico de asistencia.

Este análisis permitió conocer que en esta serie predominó el color blanco un 60,4 %; le siguió en frecuencia la piel mestiza; y, en menor proporción, el color negro de la piel, distribución que concuerda con la de Cuba, donde el color de la piel blanca es el predominante (64,1 %) –la mestiza (26,6 %) y la negra (9,3 %).<sup>(8)</sup>

Se han identificado numerosos factores de riesgo (FR) para la ETV; sin embargo, la magnitud del riesgo conferido varía de unos a otros. Aunque el riesgo se incrementa proporcionalmente al número de factores predisponentes presentes en cada individuo, la identificación individualizada en cada enfermo resulta un elemento de elevada importancia, dado que alrededor del 60 % de las ETV acontecen después de la hospitalización y el riesgo de ETV podría no limitarse al ingreso médico en su fase aguda, sino extenderse al medio ambulatorio y de hospitalización domiciliaria, lo que justifica, entre otras, la necesidad de valorar el riesgo individual de cada factor, añadiendo que este conocimiento tiene una elevada importancia, ya que, luego de su identificación, favorece la vigilancia y el control.<sup>(9)</sup>

En la valoración de riesgo la guía PRETEMED ha aportado la descripción de los factores de riesgo de ETV relacionados con el paciente con patología médica,

definiendo unas recomendaciones sobre la instauración de la profilaxis en este tipo de pacientes hospitalizados o ambulatorios.<sup>(10)</sup>

Múltiples investigadores, así como sociedades y grupos de trabajo, entre los que pueden citarse las SEHT (Sociedad Española de Hemostasia y Trombosis) y el grupo SEMERGEN investigadores del INACV (Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular Cuba), para la prevención y el control de la ETV agrupan los factores de riesgo para su mejor identificación en factores generales que incluyen la edad, el índice de masa corporal  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ , que se corresponde con obesidad, varices, la inmovilización > 3 días, ETEV previo el embarazo/puerperio, viajes prolongados, entre otros, asociados a condiciones médicas tales como la hipertensión arterial, la EPOC, la ERC la insuficiencia cardíaca, la diabetes mellitus, las neoplasias, las infecciones, el infarto agudo de miocardio, los que generalmente son valorados según el estado de la enfermedad; así como las asociaciones entre varios de ellos, los relacionados con la cirugía y los traumatismos y los genéticos, que incluye las trombofilias.<sup>(9,10,11)</sup>

En esta serie, según orden de frecuencia, la hipertensión arterial fue identificada en un número elevado de pacientes: 73 de 96, que es el total de pacientes evaluados. La obesidad como factor de riesgo se comprobó en el 38 % de los pacientes de esta serie. Al respecto, sobre dislipidemia y obesidad como factor de riesgo en la ETEV, se ha relacionado este factor con la aparición de enfermedad vascular periférica en sus diferentes estadios, favorecido por la estasis venosa, el daño endotelial y el estado hipercoagulable; otros factores también influyen, entre ellos, las características genéticas de la población, la dieta, las costumbres y los hábitos relacionados con la actividad física.<sup>(5,11,12,13)</sup>

La diabetes mellitus aparece con frecuencia siguiendo a la HTA con un total de 22 enfermos. Esta entidad, fundamentalmente los estados de hiperglucemia, predispone a la disfunción endotelial; a eso se le añaden las alteraciones del metabolismo de los lípidos, el sedentarismo y la obesidad, que en un número importante de pacientes aparece asociada.<sup>(14,11,12)</sup> En un estudio realizado en Venezuela, Carabobo (duración mayor a 45 minutos), en la edad comprendida entre 41 y 60 años y la función pulmonar anormal, se incluyeron pacientes con hábitos tabáquicos y crónica (EPOC).<sup>(15)</sup>

Los pacientes con cáncer contribuyen en un 20 % a los nuevos casos de enfermedad tromboembólica diagnosticados. Este porcentaje puede estar subestimado, dado que la frecuencia detectada en autopsias de estos pacientes sería del 60 %.<sup>(16,15)</sup> En esta investigación cuatro pacientes presentaron cáncer activo con diferentes localizaciones, asociadas a comorbilidades, hábitos tóxicos, así como encamamiento: factores contribuyentes a la aparición de ETEV.<sup>(16,17)</sup>

La sepsis de menos de un mes estuvo influenciada en esta investigación por la presencia de la epidemia de COVID-19. Este factor fue tomado en cuenta al momento de encuestar a los pacientes.<sup>(18)</sup> Entre las manifestaciones clínicas de la infección por COVID-19 predominaron las respiratorias con importante variabilidad clínica, desde neumonía hasta insuficiencia respiratoria, acompañada por fenómenos trombóticos (TEP) asociados a elevada mortalidad.<sup>(18,19)</sup>

Entre los factores de riesgo se describe el embarazo, donde la incidencia de tromboembolismo venoso (TEV) se incrementa aproximadamente de 4 a 50 veces más en comparación con las mujeres no embarazadas, debido a las modificaciones que el propio embarazo produce sobre los factores de la coagulación y los sistemas fibrinolíticos. Se estima que la TEV complica entre 1 y 1,5 por cada 1000 embarazos. Durante el embarazo la hemostasia materna se caracteriza por ser un estado protrombótico, en el cual se producen cambios en el sistema hemostático.<sup>(20,21,22)</sup>

La ETV aumenta con la edad de forma importante: la incidencia es escasa en niños y adolescentes menores de 14 años (< 1/100 000 habitantes-año), se incrementa paulatinamente hasta los 60 años y luego más rápidamente hasta los 85 años, edad en la cual la incidencia es de 1/100 habitantes.<sup>(9)</sup>

Con el aumento de la edad, el número de casos va aumentando significativamente. Según *García* y otros, más del 88 % de las personas presenta un evento tromboembólico y son mayores de 40 años, mientras que aquellos mayores de 70 años tienen una incidencia tres veces mayor en comparación con este grupo. Además, en pacientes mayores de 80 años existe una incidencia de 5,92 casos por cada 1000 personas.<sup>(23)</sup>

Nuestra investigación ha tenido en cuenta la frecuencia numérica de factores de riesgo en la población de estudio, su relación con grupos etarios y el sexo. Se aplicó la escala de Padua para estratificar el riesgo en relación con la edad y el sexo, y se pudo apreciar mayor número de pacientes de bajo riesgo; y, en aquellos clasificados como alto riesgo, relación estadísticamente significativa entre este y la mayor edad en concordancia con lo descrito en investigaciones consultadas.

En un estudio con 1180 pacientes consecutivos con patología médica, se utilizó un modelo modificado para determinar los riesgos a los 90 días, la ETV se produjo en el 11 % de los pacientes de alto riesgo, que no recibieron profilaxis, frente al 0,3 % en los pacientes de bajo riesgo. En el estudio de validación de la escala, en los pacientes de alto riesgo sin profilaxis la incidencia de trombosis venosa profunda (TVP) fue del 6,7 %; la de tromboembolia pulmonar (TEP), del 3,9 %; y la de muerte por TEP, del 0,4 % o de ETV (escala de Padua). Se le anexó a la escala convencional el tabaquismo. Estos elementos contribuyeron a la validación de esta escala como

la más aceptada internacionalmente y de fácil manejo; además de estar recomendada por la guía del *American Collage of Chest Physicians*.<sup>(24,25,26,27,28,29,30,31,32)</sup>

Estos resultados fortalecen la indicación de que mantener la atención primaria como elemento primordial en la determinación del riesgo de ETV en un paciente concreto, deriva de una estimación ajustada del riesgo individualizado sin desestimar el contexto. La Organización Mundial de la Salud señala que se realiza un manejo inadecuado de las enfermedades crónicas no transmisibles por diferentes razones, en la mayoría de los sistemas de salud, por lo que el objetivo fundamental es lograr la concientización de la problemática actual y futura de las enfermedades crónicas, donde la prevención y promoción de salud continúa siendo el arma fundamental para combatir el reto.<sup>(33,34,35,36,37)</sup>

Se concluye que en esta serie predominó el grupo de edades comprendidas entre 50-59 años, seguido de 60 años y más; con prevalencia del sexo femenino y el color de la piel blanca. Predominaron como factores de riesgo la HTA y las várices, seguidas por el IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> y la diabetes mellitus. La mayor edad, representada en el grupo de 60 y más, se asoció frecuentemente a las enfermedades crónicas no transmisibles HTA, diabetes mellitus, EPOC e insuficiencia cardíaca, así como al sedentarismo.

Al estratificar el riesgo para ETEV, según escala de Padua en los pacientes que clasificaron como de alto riesgo, se encontró relación con la mayor edad; no así con el sexo. Los resultados del análisis de frecuencia de factores de riesgo en su relación con el sexo y la edad en la evaluación del riesgo según escala de Padua, hace inferir que esta escala puede ser considerada una herramienta de utilidad para la prevención de la ETEV.

## Referencias bibliográficas

1. Rochlin DH, Morrison SD, Kuzon WM Jr. A Call for Consideration of Gender Identity in Venous Thromboembolism Risk Assessment. *Ann Surg*. 2021;274(2):191-2. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004654>
2. Yuan S, Bruzelius M, Håkansson N, Åkesson A, Larsson SC. Lifestyle factors and venous thromboembolism in two cohort studies. *Thromb Res*. 2021;202:119-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2021.03.024>
3. Camacho-Torres DM, Arenas YM. Clasificación de riesgo para enfermedad tromboembolia venosa y tromboprofilaxis durante el puerperio, Tunja 2017.

Revista Investiga. Salud Univ. Boyacá. 2020 [acceso 10/04/2021];7(1):19-34. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/296>

4. Walker RF, Zakai NA, Mason SM, MacLehose RF, Norby FL, Evensen LH, *et al.* Autoimmune disease and risk of postpartum venous thromboembolism. *Res Pract Thromb Haemost.* 2023;7(2):100091. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rpth.2023.100091>

5. Vestergaard SV, Birn H, Darvalics B, Nitsch D, Sørensen HT, Christiansen CF. Risk of Arterial Thromboembolism, Venous Thromboembolism, and Bleeding in Patients with Nephrotic Syndrome: A Population-Based Cohort Study. *Am J Med.* 2022;135(5):615-25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.11.018>

6. Agosti P, Mancini I, Sadeghian S, Pagliari MT, Abbasi SH, Pourhosseini H, *et al.* Factor V Leiden but not the factor II 20210G>A mutation is a risk factor for premature coronary artery disease: a case-control study in Iran. *Res Pract Thromb Haemost.* 2023;7(1):100048. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rpth.2023.100048>

7. Riedlova P, Kramna D, Ostrizkova S, Tomaskova H, Jirik V. Examination of in Factor V Leiden and Prothrombin II Thrombophilic Mutations in Czech Young Women Using ddPCR-Prevalence and Cost-Benefit Analysis. *Healthcare (Basel).* 2021;9(12):1656. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare9121656>

8. Ramírez Martínez MÁ, Lanz León OI, Parejo Adrián JA. Enfermedad tromboembólica venosa: factores de riesgo y profilaxis en pacientes hospitalizados *Med Interna (Caracas).* 2020 [acceso 10/04/2021];36(1):46-55. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1103078/541-1044-1-sm.pdf>

9. Oficina Nacional de Estadística e Información. Censo de población y vivienda. Cuba; 2012 [acceso 10/04/2021]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu>

10. Frías Vargas M, García Vallejo O, Vázquez Gómez N, Rial Horcajo R. Documento de consenso de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria y Capítulo Español de Flebología y Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular: trombosis venosa superficial de miembros inferiores en Atención Primaria. *Medicina de Familia SEMERGEN.* 2018;45(3). DOI: <http://doi.org/10.1016/j.semerg.2018.08.006>

11. Silva-Reyna P. Enfermedad tromboembólica venosa en el embarazo. *Rev. mex. anesthesiol.* 2020 [acceso 10/04/2021];43(1):41-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0484-79032020000100041&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0484-79032020000100041&lng=es)

12. Abdalhabib EK, Alfeel A, Ali EI, Ibrahim IK, Mobarki AA, Dobie G, *et al.* Risk Factors of Venous Thromboembolism in Sudanese Pregnant Women. *Balkan Journal*

of Medical Genetics: BJMG. 2021;24(2):49-54. DOI: <https://doi.org/10.2478/bjmg-2021-0018>

13. Nan GY, Fei H, Zhen W, Yun DT. Risk factors associated with venous thromboembolism in tuberculosis: A case control study. Clin Respir J. 2022;16(12):835-41. DOI: <https://doi.org/10.1111/crj.13555>

14. Weze KO, Obisesan OH, Dardari ZA, Cainzos-Achirica M, Dzaye O, Graham G, *et al.* The Interplay of Race/Ethnicity and Obesity on the Incidence of Venous Thromboembolism. Am J Prev Med. 2022;63(1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2021.12.023>

15. McKerrow Johnson I, Shatzel J, Olson S, Kohl T, Hamilton A, DeLoughery TG. Travel-Associated Venous Thromboembolism. Wilderness Environ Med. 2022;33(2):169-78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wem.2022.02.004>

16. Ambra N, Mohammad OH, Naushad VA, Purayil NK, Mohamedali MG, Elzouki AN, *et al.* Venous Thromboembolism Among Hospitalized Patients: Incidence and Adequacy of Thromboprophylaxis - A Retrospective Study. Vasc Health Risk Manag. 2022;18:575-87. DOI: <https://doi.org/10.2147/VHRM.S370344>

17. Han L, Chen Y, Zheng A, Chen H. Incidence and risk factors for venous thromboembolism in patients with ovarian cancer during neoadjuvant chemotherapy: a meta-analysis. Am J Cancer Res. 2023;13(5):2126-34. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10244120/>

18. Yoshikawa T, Sano T, Terashima M, Yamaguchi K, Bando E, Kawabata R, *et al.* Incidence and risk factors for venous thromboembolism in the Cancer-VTE Registry stomach cancer subcohort. Gastric Cancer. 2023;26(4):493-503. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10120-023-01378-1>

19. Zhang F, Liu L, Sha Y. Risk Factors of Venous Thromboembolism in Patients with Lung Cancer Before Surgery: A Case Control Study. Cancer Control. 2022;29:10732748221127826. DOI: <https://doi.org/10.1177/10732748221127826>

20. Ikeda M, Uetake H, Yoshino T, Hata T, Oba MS, Takita A, *et al.* Incidence and risk factors for venous thromboembolism, bleeding, and death in colorectal cancer (Cancer-VTE Registry). Cancer Sci. 2022;113(11):3901-11. DOI: <https://doi.org/10.1111/cas.15527>

21. Boo S, Oh H, Hwang K, Jung K, Moon J. Venous Thromboembolism in a Single Korean Trauma Center: Incidence, Risk Factors, and Assessing the Validity of VTE Diagnostic Tools. Yonsei Med J. 2021;62(6):520-27. DOI: <https://doi.org/10.3349/ymj.2021.62.6.520>

22. García Prieto M, Maseda A, Sánchez A, Lorenzo López L, Nuñez-Naveira L, Millán- Calenti JC. Enfermedad tromboembólica venosa en personas mayores: revisión de la literatura. *Gerokomos*. 2014 [acceso 04/04/2023];25(3):93-7. Disponible en: <https://scielo.isciii.es>
23. Xia ZH, Chen WH, Wang Q. Risk factors for venous thromboembolism following surgical treatment of fractures: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. 2023;20(4):995-1007. DOI: <https://doi.org/10.1111/iwj.13949>
24. Limperger V, Franke A, Kenet G, Holzhauer S, Picard V, Junker R, *et al*. Clinical and laboratory characteristics of paediatric and adolescent index cases with venous thromboembolism and antithrombin deficiency. An observational multicentre cohort study. *Thromb Haemost*. 2014;112(3):478-85. DOI: <https://doi.org/10.1160/TH14-02-0149>
25. Serra Valdés MA, Serra Ruíz M, Viera García M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. *Rev Finlay*. 2018 [acceso 22/10/2020];8(2). Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/561>
26. Xie Y, Wang X, Yang P, Zhang S. COVID-19 Complicated by Acute Pulmonary Embolism. *Radiology: Cardiothoracic Imaging*. 2020;2:2. DOI: <https://doi.org/10.1148/ryct.2020200067>
27. Alsheef MA, Alabbad AM, Albassam RA, Alarfaj RM, Zaidi ARZ, Al-Arfaj O, *et al*. Pregnancy and Venous Thromboembolism: Risk Factors, Trends, Management, and Mortality. *BioMed Research International*. 2020;(1):4071892. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/4071892>
28. De la Morena-Barrio B, Orlando C, De la Morena-Barrio ME, Vicente V, Jochmans K, Corral J. Incidence and features of thrombosis in children with inherited antithrombin deficiency. *Haematologica*. 2019;104(12):2512-8. DOI: <https://doi.org/10.3324/haematol.2018.210666>
29. Natorska J, Corral J, De la Morena-Barrio ME, Bravo-Pérez C, Bagoly Z, Bereczky Z, *et al*. Antithrombin Deficiency Is Associated with Prothrombotic Plasma Fibrin Clot Phenotype. *Thromb Haemost*. 2023;123(09):880-91. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1768712>
30. American College Obstetricians and Gynecologists. Thromboembolism in Pregnancy. *ACOG practice bulletin*. 2018 Jul;132(1):1-17. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002706>
31. Vestergaard SV, Birn H, Darvalics B, Nitsch D, Sørensen HT, Christiansen CF. Risk of Arterial Thromboembolism, Venous Thromboembolism, and Bleeding in

Patients with Nephrotic Syndrome: A Population-Based Cohort Study. *Am J Med.* 2022;135(5):615-25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.11.018>

32. Guzmán Sandoval JD, Rodríguez Cerón DK, Bastidas Sánchez BE, Londoño Arcila HF. Comportamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en un centro hospitalario de la ciudad de Popayán, Colombia. *Revista Salud Bosque.* 2021;11(1):1-18. DOI: <https://doi.org/10.18270/rsb.v11i1.3351>

33. Walker RF, Zakai NA, Mason SM, MacLehose RF, Norby FL, Evensen LH, *et al.* Autoimmune disease and risk of postpartum venous thromboembolism. *Res Pract Thromb Haemost.* 2023;7(2):100091. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rpth.2023.100091>

34. Irigoín V, Lorenzo M, Grille S, González V. Enfermedad Tromboembólica Venosa en el período grávido puerperal. Diagnóstico, tratamiento y profilaxis. *Rev. Urug. Med. Interna.* 2021;(2):7-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.26445/06.02.1>

35. Fernández A, Castelli J, Álvez I. Estudio sobre la prescripción de profilaxis de enfermedad tromboembólica en la embarazada. *Salud Mil.* 2021 [acceso 12/12/2021];40(1):25-30. Disponible en: <http://revistasaludmilitar.uy/ojs/index.php/Rsm/article/view/167>

36. Dirección de Registros Médicos. Anuario estadístico del MINSAP. La Habana; 2020 [acceso 10/04/2021]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>

37. Markow C, Main EK. Creating Change at Scale: Quality Improvement Strategies used by the California Maternal Quality Care Collaborative. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2019;46(2):317-28. DOI: <https://www.doi.org/10.1016/j.ogc.2019.01.014>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Maritza Margarita Cabrera Zamora, Odeimy Fresneda Zamora y José Luis Cabrera Zamora.

*Curación de datos:* Maritza Margarita Cabrera Zamora, Odeimy Fresneda Zamora y José Luis Cabrera Zamora.

*Análisis formal:* Maritza Margarita Cabrera Zamora, Odeimy Fresneda Zamora y José Luis Cabrera Zamora.

*Investigación:* Maritza Margarita Cabrera Zamora, Odeimy Fresneda Zamora y José Luis Cabrera Zamora.

*Redacción-borrador original:* Maritza Margarita Cabrera Zamora, Odeimy Fresneda Zamora y José Luis Cabrera Zamora.

*Redacción-revisión y edición:* Maritza Margarita Cabrera Zamora, Odeimy Fresneda Zamora y José Luis Cabrera Zamora.