

Algunos aspectos relacionados con la mortalidad por tromboembolismo pulmonar Some aspects related to mortality from pulmonary thromboembolism

*^IDra Herenia Caridad Elejalde Aguiar  

^{II}Dra. Yerlen Fernández Rojas  

^{III}Dr. Arien Posada García  

^{IV}Dra. Niuvis Ventura Veranes  

^IEspecialista de II grado en Medicina Interna. Profesora Auxiliar. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Aleida Fernández Chardiet". Güines, Cuba.

^{II}Especialista de I grado en Medicina Interna. Instructora. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Aleida Fernández Chardiet". Güines, Cuba.

^{III}Especialista de I grado en Medicina Interna. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Leopoldito Martínez". Güines, Cuba. Mayabeque.

^{IV}Especialista de I grado en Medicina Interna. Instructora Policlínico "Rosa Elena Simeón Negrín". Bejucal, Cuba.

*Autor para correspondencia: Dra Herenia Caridad Elejalde Aguiar 

RESUMEN

Introducción: El 15 % de la muerte súbita inexplicable es causada por tromboembolia pulmonar, la tasa de mortalidad no diagnosticado puede alcanzar un 30 %. **Objetivo:** Describir algunos aspectos relacionados con la mortalidad por tromboembolismo pulmonar. **Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardiet", provincias Mayabeque, de enero de 2012 a enero de 2013. El universo de estudio fueron 130 fallecidos por tromboembolismo pulmonar, según los certificados médicos de defunción y las historias clínicas. Los resultados son presentados en frecuencia absoluta y relativa. **Resultados:** Las comorbilidades predominantes fueron la hipertensión arterial en el 48.4 %, la insuficiencia cardíaca en un 40 % y la cardiopatía isquémica un 24.62 %. El 69.2 % presentó uno o más de los factores de riesgo. Tuvo algún tipo de profilaxis el 73 %. La estadía hospitalaria más significativa entre 15 y 21 días 40 %. Existió correlación clínico patológica en 37.6 %. **Conclusiones:** A pesar de los métodos diagnósticos presentes en la práctica clínica y la terapéutica tromboprolifáctica en los pacientes hospitalizados, el tromboembolismo pulmonar es una enfermedad de gran letalidad y debe ser siempre sospechada entre los grupos de riesgo. Es importante realizar la autopsia para confirmar el diagnóstico clínico.

ABSTRACT

Introduction: 15 % of sudden unexplained death is caused by pulmonary thromboembolism, the undiagnosed mortality rate can reach 30 %. **Objective:** Describing some aspects related to mortality from pulmonary thromboembolism. **Methods:** A retrospective and descriptive study was carried out at the "Aleida Fernández Chardiet" Clinical Surgical Teaching Hospital, Mayabeque provinces, from January 2012 to January 2013. The study universe was 130 deaths from pulmonary thromboembolism, according to the medical death certificates and medical records. The results are presented in absolute and relative frequency. **Results:** The predominant comorbidities were arterial hypertension in 48.4 %, heart failure in 40 % and ischemic heart disease in 24.62 %. 69.2 % presented one or more of the risk factors. 73 % had some type of prophylaxis. The most significant hospital stay between 15 and 21 days 40 %. There was clinic-pathological correlation in the 37.6 %. **Conclusions:** Despite the diagnostic methods present in clinical practice and thromboprophylactic therapy in hospitalized patients, pulmonary thromboembolism is a highly lethal disease and should always be suspected among risk groups. It is important to perform an autopsy to confirm the clinical diagnosis.

Palabras clave: tromboembolismo pulmonar, comorbilidades, factores de riesgo, profilaxis, correlación clinicopatológica

Descriptor: embolia pulmonar; comorbilidad; factores de riesgo; prevención de enfermedades

Key words: pulmonary thromboembolism, comorbidities, risk factors, prophylaxis, clinicopathological correlation

Descriptors: pulmonary embolism; comorbidity; risk factors; disease prevention

INTRODUCCIÓN

El Tromboembolismo Pulmonar (TEP), es generado por la interrupción del riego sanguíneo a una porción del pulmón, por obstrucción de un vaso aferente. Las posibles referencias más antiguas sobre tromboembolismo pulmonar, se encuentran en los textos hipocráticos, donde se habla de muerte súbita; pero no es hasta que comienzan a realizarse necropsias, cuando se describen los primeros casos demostrados de coágulos en los vasos del sistema respiratorio, así como en la circulación venosa de miembros inferiores y la pelvis.⁽¹⁾

La incidencia real de la enfermedad tromboembólica es desconocida. Rudolf Virchow, creador de la enfermedad celular, es considerado como el primero que descubre el TEP. A mediados de 1800 Virchow enuncia por primera vez, los principios básicos de la afección del embolismo pulmonar, estos son aceptados y constituyen la llamada tríada de Virchow (lesión endotelial, estasis del flujo e hipercoagulabilidad sanguínea).⁽²⁾

El 15 % de la muerte súbita inexplicable es causada por tromboembolia pulmonar, la tasa de mortalidad por TEP, no diagnosticada puede alcanzar un 30 %, estudios de necropsias, muestran que es responsable del 15 al 20 % de la causa directa de muerte, en pacientes hospitalizados. En Cuba, la frecuencia del diagnóstico premortem 7.5 %.⁽³⁾ Es una enfermedad que no puede ser diagnosticada, ni excluida con certeza, sin la ayuda de estudios de imágenes de alto costo.

El TEP, es la consecuencia más grave de un evento primario, entre ellos se encuentran: trombosis venosa profunda, arritmias cardíacas, cardiopatías, mixoma auricular, politraumatismos complejos, posoperatorio, hipertensión arterial, diabetes mellitus, trastornos hidroelectrolíticos, estados de hiperosmolaridad, colagénesis, neoplasias, embarazo, uso de esteroides o anticonceptivos orales, estados de hipercoagulabilidad, trombofilias congénitas o adquiridas, etc.⁽³⁾

La principal dificultad para el diagnóstico radica en que sus manifestaciones clínicas son va-

riables y con frecuencia sutiles, atípicas o están ensombrecidas por enfermedades coexistentes, a esto hay que añadir que las pruebas complementarias disponibles para confirmar el diagnóstico, tienen un valor predictivo limitado o son relativas y agresivas, además de los costos que representan.

Por otro lado, cada vez se diagnostican más casos de TEP, pues se ha producido un incremento de la esperanza de vida, aumentan la presencia de factores de riesgo, como el cáncer y el incremento de la existencia de procesos trombóticos. Estudios transversales,⁽⁴⁾ revelan que la incidencia de las enfermedades tromboembólicas venosas (ETEV), son ocho veces mayores, en individuos de edad mayor o igual a 80 años en comparación a los de 50.

El Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardie", del municipio Güines, no es ajeno a la situación antes expuesta, si se tiene en cuenta que el objeto social es brindar una atención médica de calidad, con tendencia a disminuir la morbimortalidad de la población.

Por lo antes expuesto esta investigación propone como objetivo describir algunos aspectos relacionados con la mortalidad por tromboembolismo pulmonar.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Aleida Fernández Chardie", en el municipio de Güines, provincia Mayabeque, en el periodo de enero de 2012 a enero de 2013.

El universo de estudio fueron 130 pacientes fallecidos, que en su certificado de defunción apareció reflejada como causa de muerte, el tromboembolismo pulmonar.

Los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos con información adecuada en la hoja de egreso, epicrisis en el momento del fallecimiento, interrogatorio, examen físico y tratamiento, del libro de registro de fallecidos del Departamento de Estadísticas y del registros de hallazgos necropsicos del Departamento de Anatomía Patológica.

Variables estudiadas.

-Comorbilidades: se definieron como enfermedades crónicas o no asociadas al estado de salud del paciente, en el momento del fallecimiento.

-Factores de riesgo: condición, estado de salud, estilos de vida que pudieron favorecer la presencia del tromboembolismo pulmonar.

-Profilaxis: aplicación de medidas generales o medicamentosas para prevenir el tromboembolismo pulmonar, por ejemplo: rehabilitación precoz, correcta hidratación, tratamiento antiagregante plaquetario (aspirina, heparina sódica subcutánea) de forma preventiva en los pacientes portadores de comorbilidades o entidades nosológicas que lo requirieron.

-Estadía hospitalaria: tiempo que transcurrió entre la fecha del ingreso y la presentación del cuadro clínico sugestivo de fallecimiento por tromboembolismo pulmonar.

-Correlación entre la clínica y la enfermedad: coincidencia entre el planteamiento del diagnóstico clínico y el diagnóstico después de la necropsia.

Procedimientos, recolección y manejo de datos: los datos fueron procesados por el sistema Microsoft office 2016. Los resultados estuvieron presentados en frecuencia absoluta y relativa (número total y porcentaje).

Se tuvieron en cuenta los principios éticos correspondientes, donde no se recogió información personal. El trabajo realizado se utilizó con fines científicos.

RESULTADOS

Predomino la HTA, la insuficiencia cardiaca, la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus, se demostró la significación estadística, tabla 1.

Tabla 1. Comorbilidades asociadas a la muerte por tromboembolismo pulmonar

Comorbilidades	No.	%	EE y Signif.
Hipertensión arterial	63	48.46 ^a	±3.18
Asma bronquial	6	4.62 ^d	
Accidente Vascular encefálico	8	6.15 ^d	
Diabetes mellitus	22	16.92 ^{bc}	
Cardiopatía isquémica	32	24.62 ^b	
Cáncer	7	5.38 ^d	
Enfermedad obstructiva respiratoria	8	6.15 ^d	
Epilepsia	5	3.85 ^d	
Insuficiencia cardiaca	52	40 ^a	
Arritmia	6	4.62 ^d	
Ninguna	14	10.77 ^{cd}	

Fuente: expedientes clínicos

a, b, c, d: letras distintas indicaron diferencias significativas para P<0.05

Predominaron los pacientes con factores de riesgo reconocidos para desarrollar tromboembolismo pulmonar en el 69.73 %, tabla 2.

Tabla 2. Factores de riesgo presentes en el grupo estudiado

Factores de riesgo	No.	%	EE y Signif.
Si	90	69.23	±4.39 P<0.001
No	40	30.77	
Total	130	100	

Fuente: expedientes clínicos

El 73.08 % de los pacientes recibieron algún tipo de profilaxis para la prevención del tromboembolismo pulmonar, tabla 3.

Tabla 3. Pacientes fallecidos por tromboembolismo pulmonar que tuvieron profilaxis previa

Profilaxis para el TEP	No.	%	EE y Signif.
Si	95	73.08	±4.39 P<0.001
No	35	26.92	
Total	130	100	

Fuente: expedientes clínicos

La estadía hospitalaria más significativa fue entre 15 y 21 días, con un 40 %, tabla 4.

Tabla 4. Estadía hospitalaria en el grupo estudiado

Estadía hospitalaria	No.	%	EE y Signif.
Menores de 24 horas	10	7.69 ^b	±3.51 P<0.001
1 a 7 días	16	12.31 ^b	
8 a 14 días	40	30.77 ^a	
15 a 21 días	52	40 ^a	
Más de 21 días	12	9.23 ^b	
Total	130	100	

Fuente: expedientes clínicos.

a, b: letras distintas indicaron diferencias significativas para P<0.05

Existió correlación entre la clínica y la enfermedad en el 37.69 % de los fallecidos, tabla 5.

Tabla 5. Valoración del diagnóstico clínico de tromboembolismo pulmonar a través de la necropsia

Correlación clinicopatológica.	No.	%	EE y Signif.
Si	49	37.69 ^a	±4.13
No	21	16.15 ^b	
No se analizó.	60	46.15 ^a	
Total, de fallecidos	130	100	

Fuente: expedientes clínicos

a, b: letras distintas indican diferencias significativas para P<0,05

DISCUSIÓN

La evidencia científica plantea que la aparición de un evento tromboembólico se produce por la sinergia de más de un factor de riesgo, aunque se señala la presencia de enfermedad tromboembólica, sin factores de riesgo. En este estudio las comorbilidades o factores de riesgo asociados al fallecimiento por TEP más frecuentes son: la hipertensión arterial y la insuficiencia cardíaca en primer lugar, seguidas de la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus, este resultado coincide con otros autores,⁽⁵⁻⁷⁾ sobre todo en lo que se refiere a la hipertensión arterial por su elevada frecuencia, su importancia como factor de riesgo vascular y como causa de otras enfermedades, como la aterosclerosis.

En esta investigación predominan los fallecidos con factores de riesgo o comorbilidades que predisponen a la morbimortalidad por tromboembolia pulmonar, a lo cuales se suma el riesgo que significa la hospitalización, considerarlos, es importante para la profilaxis precoz.⁽⁸⁾

Existen estudios^(9,10) que confirman a la HTA, diabetes mellitus, obesidad y dislipidemia como factores de riesgo de aparición y muerte por TEP.

La enfermedad cardíaca se considera un factor de riesgo independiente para TEP y se señala que en pacientes con diabetes es uno, de cuatro a dos, tres veces mayor la presencia de TEP,⁽¹⁰⁾ esto puede relacionarse con el grado del daño vascular que acompañan a estas entidades, por ser enfermedades proinflamatorias.

En el presente estudio se constata que la mayoría de los casos, tiene tratamiento para la prevención de trombos y aun así resultan fallecidos por tromboembolismo pulmonar, esto coincide con otros trabajos revisados.⁽¹¹⁾

El fallecimiento de pacientes con terapia antitrombótica, es una constante y un evento de alta prevalencia, se deben aumentar los esfuerzos por realizar un manejo oportuno, incrementar las medidas para reducir su presentación, las existentes no han sido suficientes.

En la distribución, según la estadía hospitalaria, prevalece el rango de 15 a 21 días, lo que coincide con otros autores⁽¹²⁾ cubanos que encuentran una estadía mayor de 20 días, en el 56 % de los casos que estudian.

Se considera que el diagnóstico de TEP es difícil, por la falta de manifestaciones clínicas

específicas, así como por la superposición con otros cuadros clínicos en los que el TEP es una enfermedad agregada,⁽¹¹⁻¹³⁾ por tanto, el diagnóstico diferencial es amplio y frecuente, tanto el subdiagnóstico, como el sobrediagnóstico. Existen en la práctica médica cotidiana, varias entidades nosológicas que durante el momento del fallecimiento se asemejan al cuadro clínico del tromboembolismo pulmonar.

La concordancia entre la clínica y la enfermedad se evidencia solo en el 37 % de los casos, aunque es importante señalar que un elevado porcentaje de los casos, no se les realiza necropsia. Estudios similares⁽¹⁴⁾ señalan que la concordancia entre la clínica y la enfermedad se demuestra solo en el 20 % de los casos estudiados, así como se manifiesta un elevado porcentaje de discrepancia diagnóstica clínico-patológica 39 %, en un estudio realizado.⁽¹⁵⁾ Este criterio es compartido por otros autores,⁽¹⁶⁾ cubanos y de otros países.

Se concluye que a pesar de los métodos diagnósticos presentes en la práctica clínica y la terapéutica tromboprolifáctica en los pacientes hospitalizados, el tromboembolismo pulmonar es una enfermedad de gran letalidad y debe ser sospechada entre los grupos de riesgo. Es importante la realización de la autopsia para confirmar el diagnóstico clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vargas Garro HS. Revisión bibliográfica sobre protocolo de Angiotomografía pulmonar en pacientes adultos con sospechas de tromboembolismo pulmonar [Tesis]. Costa Rica: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 2022 Disponible en: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/85551>
2. ArteriariasyVenas. Org [Internet]. Valencia, Venezuela: ArteriariasyVenas. Org; c2010-2023. La triada de Virchow: los tres factores que provocan una trombosis [actualizado 19 Ene 2022; citado 14 Ene 2023]. Disponible en: <https://arteriaryvenas.org/index/la-triada-de-virchow/>
3. Pérez Domínguez JA, Ortega Varon Y, Leblanch Pérez L, Medel Avíles O, Rodríguez-Peña MM. Factores influyentes en la muerte por tromboembolismo pulmonar. MULTIMED [Internet]. 2021 [citado 8 Sep 2023];25(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1974>
4. Paizano Vanega G, Fernández Zúñiga E, Villalobos Bonilla D. Diagnóstico de tromboembolismo pulmonar agudo. Revista Médica

Sinergia[Internet]. 2022[citado 8 Sep 2023]; 7(2):e757. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/757/1714>

5.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 [Internet]. 2021 [citado 14 de octubre de 2023];11(1):1-18. Disponible en: <https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/index.php/RSB/article/view/3351>

6.Machado Villarroe L, Dimakis Ramírez DA. Enfoque diagnóstico de la tromboembolia pulmonar. Acta Médica Grupo Ángeles[Internet].2017 [citado 8 Sep 2023];15(1):[aprox. 13 p.].Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032017000100036

7.Chapter 73 Pulmonary Embolism. En: Douglas LM, Douglas PZ, Peter L, Robert OB. Braunwald's Heart Disease.10.th. Amsterdam: Elsevier; 2015. [citado: 12 Feb 2022]. Vol 2. p.1664-81.

8.Mascarello Maximiliano G, Vannoni Guido, Indavere Agustín, Waistein Karen M, Estrella María L, Rodríguez Sofía G et al . Tromboembolismo de pulmón: Sospecha clínica y correlación anatomopatológica. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. 2020 [citado 8 Sep 2023]; 80(2):97-102. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000300001&lng=es

9.Flores LA, Ubaldini J, Kenar MR, Bilbao J, Bonorino J, Ceresetto J, et al. Guías de Manejo y Tratamiento de la Enfermedad Tromboembólica Aguda. Rev Arg Ter Int[Internet].2019 [citado 8 Sep 2023];36(2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/642>

10.Sociedad Interamericana de Cardiología[Internet]. México, DF: Sociedad Interamericana de Cardiología; c2016-2023 [actualizado 6 Sep 2016; citado: 14 Ene 2023]. Tromboembolismo pulmonar. Disponible en: <https://www.siacardio.com/editoriales/insuficiencia-cardiaca/tromboembolismo-pulmonar/>

11.Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la tromboembolia pulmonar aguda. Guía ESC 2019 para el diagnóstico y tratamiento de la embolia pulmonar aguda. Revista Española de Cardiología [Internet].

2020[citado 8 Sep 2023];73(6):e497–e58. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893220301007>

12.Martínez Calzadilla DR, Portelles Batista N. Variables epidemiológicas en pacientes con tromboembolismo pulmonar atendidos en los Servicios Clínicos del Hospital Vladimir I. Lenin. Correo Científico Médico [Internet]. 2012 [citado 8 Sep 2023]; 16 (2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/504>

13.Piñar Sancho G, Abarca Zuñiga V, Moya Coorea S. Diagnóstico y manejo actualizado del tromboembolismo pulmonar agudo. Revista Médica Sinergia[Internet]. 2021[citado 8 Sep 2023];6(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/633>

14.Acosta Reynoso IM, Zayas Peña YA, Rodríguez Rojas Z, Manso López AM, Santiesteban Guerrero E. Análisis clinicoanatomopatológico en pacientes fallecidos con tromboembolismo pulmonar. Correo Científico Médico de Holguín[Internet]. 2014[citado 8 Sep 2023]; 18(4): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1742>

15.Vega Jiménez J, Mendoza Amat JH. Relación clínico patológica de causas de muerte en el hospital militar de Matanzas. Rev Cub Med Mil[Internet]. 2019[citado 8 Sep 2023];48(1):e246. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000100006

16.Pareja Pineda JI, Londoño Betancour SV, Cardonas Arias JA . Caracterización clínico-epidemiológica del tromboembolismo pulmonar en autopsias del Instituto de Medicina Legal de Medellín 2010-2020. Revista Médica Rivalda[Internet]. 2021[citado 8 Sep 2023]; 27(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://moodle2.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/24886>

Conflictos de intereses.

Los autores declaran no poseen conflicto de intereses respecto a este texto.

Citar como: Elejalde Aguiar HC, Posada García A, Fernández Rojas Y, Ventura Veranes N. Algunos aspectos relacionados con la mortalidad por tromboembolismo pulmonar. Medimay [Internet]. 2023 Oct-Dic[citado: fecha de citado];30(4):470-5. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2393>

Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

Autor	Contribución
Dra. Herenia Caridad Elejalde Aguiar	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, redacción (borrador original, revisión y edición).
Dr. Arien Posada García	Curación de datos, investigación, visualización, redacción borrador original.
Dra.Yerlen Fernández Rojas	Conceptualización, metodología, redacción (borrador original, revisión y edición).
Dra. Niuvis Ventura Veranes	Conceptualización, redacción, revisión y edición.



Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.