

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de escalas pronósticas del tromboembolismo pulmonar y cumplimiento de su profilaxis en pacientes de Mayabeque

Characterization of prognostic scales of pulmonary thromboembolism and fulfillment of its prophylaxis in patients from Mayabeque

Víctor Manuel Sierra Alfonso*

*Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet". Universidad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Mayabeque, Cuba. **Correspondencia a:** Víctor Manuel Sierra Alfonso, correo electrónico: adiazc.cmw@infomed.sld.cu.

Recibido: 4 de agosto de 2017

Aprobado: 31 de octubre de 2017

RESUMEN

Fundamento: existen diferentes escalas para el diagnóstico y pronóstico del tromboembolismo pulmonar. Los scores más utilizados para su predicción clínica son el de Well y el de Ginebra. Existe también el índice de sensibilidad para embolia pulmonar (PESI), considerada de gran utilidad y de mayor simplicidad.

Objetivo: caracterizar y comparar escalas pronósticas del tromboembolismo pulmonar y el cumplimiento de su profilaxis en fallecidos por esta entidad, procedentes de los servicios quirúrgicos del hospital "Aleida Fernández Chardiet", Mayabeque, en el periodo enero 2011 a diciembre 2016.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal y retrospectivo. El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes fallecidos por tromboembolismo pulmonar de los servicios quirúrgicos del mencionado hospital, 31 pacientes en el período de tiempo declarado. La muestra quedó conformada por 14 pacientes, atendidos en cualquiera de los servicios quirúrgicos, mayores de 18 años de edad, con los datos necesarios en las historias clínicas y con confirmación diagnóstica de tromboembolismo pulmonar por necropsia.

Resultados: según el test de Well y la escala de PESI, los pacientes presentaban alto riesgo de desarrollo del tromboembolismo pulmonar. El test de Ginebra no mostró predominio de alto riesgo. En la profilaxis del tromboembolismo pulmonar solo se cumplió un adecuado aporte de líquidos.

Conclusiones: se evidenció la utilidad y el valor pronóstico del test de Wells y la escala de PESI como predictores al desarrollo de un tromboembolismo pulmonar. La profilaxis al mismo no fue adecuada.

Palabras clave: ESCALAS PRONÓSTICAS; TROMBOEMBOLISMO PULMONAR; PROFILAXIS.

Descriptores: TROMBOEMBOLISMO PULMONAR; TERAPIA; PRONÓSTICO.

ABSTRACT

Background: there are different scales for the diagnosis and prognosis of pulmonary thromboembolism. The Geneva and the Wells scores are the most used clinical prediction rules. The index of sensitivity for pulmonary embolism (PE) also exists, and it is considered be very useful and simple.

Objective: to describe and compare the prognostic scales for pulmonary thromboembolism and the performance of their prophylaxis, in the deceased due to this entity, from the surgical service of the "Aleida Fernández Chardiet" Hospital, from January 2011 to December 2016.

Methods: a longitudinal and retrospective descriptive observational study was carried out. The universe was made up of all the patients, 31, who died of thromboembolism at the surgical service of the aforementioned hospital and during the period herein declared. The sample included 14 patients, attended to at any surgical services, over 18 years of age, with the necessary data in their medical records and with a confirmed diagnosis of pulmonary thromboembolism caused by necropsy.

Citar como: Sierra Alfonso VM. Caracterización de escalas pronósticas del tromboembolismo pulmonar y cumplimiento de su profilaxis en pacientes de Mayabeque. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2017; 42(5). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1180>.



Results: according to the Wells rule and the PE scale, the patients presented a high risk for developing pulmonary thromboembolism. The Geneva test did not show prevalence of high risk. In the prophylaxis of pulmonary thromboembolism only an appropriate contribution of liquids was completed.

Conclusions: the study showed the prognostic usefulness and value of the Wells score and the PE scale as predictors for the progress of pulmonary thromboembolism. Its prophylaxis was not appropriate.

Key words: PROGNOSTIC SCALES; PULMONARY THROMBOEMBOLISM; PROPHYLAXIS.

Descriptors: PULMONARY EMBOLISM; THERAPEUTICS; PROGNOSIS.

INTRODUCCIÓN

Cada año en el mundo se realizan más de 230 millones de procedimientos quirúrgicos mayores, 25 millones de pacientes se consideran de alto riesgo y de ellos al menos tres millones fallecen durante la estancia hospitalaria. En registros del Reino Unido el 10 % de los pacientes se consideran de alto riesgo y son responsables del 80 % de las muertes posoperatorias. (1)

En los Estados Unidos, aunque no existen datos exactos, se estima que el tromboembolismo pulmonar (TEP) afecta alrededor de 500 000 personas por año y desafortunadamente es común que se emita un diagnóstico erróneo, lo que trae como consecuencia altas tasas de morbilidad. Según otras fuentes, en los EE.UU. la incidencia de tromboembolismo venoso (trombosis venosa profunda (TVP) y TEP) es de uno por 1 000 por año. (2)

La aparición de la trombosis venosa profunda en Cuba predomina durante el embarazo, y la embolización dada por el TEP se presenta con individualidad en el puerperio. (3) Al respecto, en estudios efectuados en la provincia de Santiago de Cuba durante 15 años, la TVP predominó durante el embarazo y el TEP durante el período puerperal. (4)

En el hospital militar "Comandante Manuel Fajardo", de Santa Clara, el TEP constituyó la tercera causa de muerte con un 11,6 %, precedido por la bronconeumonía y el infarto agudo de miocardio. (5)

En el Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo" de La Habana se encontró que el TEP fue la tercera causa de muerte en el servicio de cirugía general. (6) La incidencia de TEP en pacientes de unidades de cuidados intensivos (UCI) varía entre <10 % y casi el 80 %, lo que refleja la amplia variedad de los pacientes en estado crítico. Los pacientes más graves tienen múltiples factores de riesgo, tales como cirugía reciente, traumatismo, sepsis, neoplasia maligna, inmovilización, ictus, edad avanzada, insuficiencia cardíaca o respiratoria. Otros factores se adquieren durante la estancia en la UCI, como, por ejemplo, inmovilización, sedación farmacológica, empleo de vías venosas centrales, ventilación mecánica, uso de vasopresores o insuficiencia renal. Todo ello hace que la prevención de TEP debe ser una prioridad en los pacientes en estado crítico; es esencial una estrategia normalizada de trombopprofilaxis, se comienza con la evaluación del riesgo de TEP en todos los pacientes que ingresan en la UCI, al tener en cuenta que, como casi todos tienen un riesgo moderado o alto, la

trombopprofilaxis está justificada en la mayoría de los casos. (7)

Para disminuir su incidencia resulta importante efectuar una prevención primaria que impida su desarrollo, por lo cual es necesario conocer y tratar los factores de riesgo que predisponen la aparición de esta afección. Tanto la detección precoz como la prevención, son fundamentales para disminuir la mortalidad por esta causa. Prevenirla, posibilita conocer y tratar los factores de riesgo para realizar precozmente la profilaxis. La prevalencia de cada factor de riesgo es diferente y el predominio entre uno y otro es variable, pero lo importante es que hay un efecto sumatorio y que el riesgo para padecer TEP se incrementa a medida que aumenta el número de estos factores. (8)

Existen diferentes escalas para el diagnóstico y el pronóstico del TEP, los "scores" más utilizados para su predicción clínica son el "score" canadiense de Well y el "score" revisado de Ginebra. En ambas se utiliza un esquema de tres categorías (probabilidad clínica baja, moderada o alta) y en el puntaje de Well, además, un esquema de dos categorías (TEP probable o improbable). Ambos scores son sencillos de aplicar y se basan por completo en variables clínicas. (7)

El test de Well, tiene dos escalas de probabilidad: una para TVP y otra para TEP, pero tiene el inconveniente de que está influenciada por la capacidad del médico para determinar otras alternativas diagnósticas; mientras que la Ginebra requiere de la medición de gases en sangre (PCO₂ y PO₂), así como de radiografía del tórax. Estas son las de mayor aceptación para predecir la probabilidad de TEP. (9)

El diagnóstico actual de TVP tiene una fuerte base en la utilización del test de probabilidad clínica de Well, si bien ninguno de los síntomas o signos de esta enfermedad posibilita confirmarla por sí solo, de manera aislada. Mundialmente ha sido considerado como eficaz un modelo predictivo, donde se conjugan diferentes signos y factores de riesgo, de manera que permite categorizar a los pacientes con alta o baja probabilidad de padecer la afección y cuya validez ha sido reconocida por numerosos autores. Existe también el índice de sensibilidad para embolia pulmonar (PEPSI) y la escala PEPSI modificada, considerada de gran utilidad y de mayor simplicidad, las cuales unifican elementos clínicos con la saturación de oxígeno del paciente. (9)

Al observar en el transcurso del año 2016, hubo pacientes quirúrgicos que fallecieron con diagnóstico de tromboembolismo pulmonar, al tener en cuenta

que en ocasiones el diagnóstico del TEP constituye un reto para cualquier médico y que existen una serie de scores o escalas pronósticas y predictivas del TEP que, al aplicarlas a los pacientes y asociado a esto, el estricto cumplimiento de la profilaxis es un arma de vital importancia para evitar esta terrible y letal enfermedad. Esto es lo que motivó a que se realizara esta investigación, para caracterizar y comparar las escalas pronósticas del tromboembolismo pulmonar y el cumplimiento de su profilaxis en los pacientes fallecidos por esta enfermedad en los servicios quirúrgicos del hospital "Aleida Fernández Chardiet" en el periodo comprendido entre enero 2011 y diciembre 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal y retrospectivo. Se caracterizaron y compararon las escalas pronósticas del TEP y el cumplimiento de su profilaxis en los fallecidos por

esta enfermedad, en pacientes de los servicios quirúrgicos del hospital "Aleida Fernández Chardiet", durante el periodo comprendido entre enero 2011 y diciembre 2016. El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes (100 %) fallecidos por tromboembolismo pulmonar de los servicios quirúrgicos del hospital y periodo referido; un total de 31 pacientes. La muestra quedó conformada por 14 pacientes: que hubiesen ingresado en el Hospital "Aleida Fernández Chardiet" y hubiesen sido atendidos en cualquiera de los servicios quirúrgicos, mayores de 18 años de edad, que aparecieran en las historias clínicas los datos necesarios para la investigación y que se haya confirmado el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar por necropsia. Se analizaron variables como la escala del test de Well, test de Ginebra y la escala de PESI. Así como el cumplimiento de la profilaxis del TEP en base a: administración de heparina u otro similar en el postoperatorio, deambulacion precoz, correcto aporte de líquidos, uso de vendas elásticas, tratamiento de la anemia.

Test de Well de probabilidad para el tromboembolismo pulmonar

Signos	Puntos
Signos clínicos de TVP	+ 3
Diagnóstico probable de TEP	+ 3
Taquicardia mayor de 100 x´	+ 1,5
Inmovilización o cirugía en menos de 4 semanas	+ 1,5
Antecedentes de tromboembolia venosa	+ 1,5
Hemoptisis	+ 1
Cáncer activo	+ 1

- Alto riesgo (6 o más) 70 - Mediano riesgo (2 a 6) 30 - Bajo riesgo (menor de 2) 10

Test de Ginebra

Signos	Puntos
Edad mayor de 65 años	1
Antecedentes de TVP o TEP	3
Cirugía con anestesia general o fractura menor igual a un mes	2
Cáncer activo solido o hematológico o curado menor igual a un año	2
Dolor unilateral en miembro inferior	3
Hemoptisis	2
FC de 75 - 94 latidos por minuto	3
FC mayor de 95 latidos por min	5
Dolor a la palpación en miembro inferior y edema unilateral	4

- Alta probabilidad (más de 11 puntos) - Intermedia (4 - 10 puntos) - Baja (0 - 3 puntos)

Escala PESI (Pulmonary Embolism Severity Index)

Variable	Puntos
Edad	1 / año
Sexo varón	10
Cáncer	30
Insuficiencia cardíaca	10
Enfermedad pulmonar crónica	10
Frecuencia cardíaca \geq 110/min	20
Tensión arterial sistólica < 100 mm Hg	30
Frecuencia respiratoria \geq 30/min	20
Temperatura < 36 °C	20
Estado mental alterado	60
Saturación O ₂ < 90 %	20

Estratificación de riesgo: Clase I (riesgo muy bajo) < 65 puntos; Clase II (riesgo bajo) 66-85 puntos; Clase III (riesgo intermedio) 86-105 puntos; Clase IV (riesgo alto) 106-125 puntos; Clase V (riesgo muy alto) > 125 puntos.

RESULTADOS

Aparece en la **tabla 1** la aplicación del test de Well de probabilidad para el TEP, donde la mayoría de los pacientes presentó alto riesgo de TEP, con un total de 8 para un 57,14 %, con significación estadística $p=0,012$, seis pacientes presentaron mediano riesgo y no hubo pacientes con bajo riesgo, IC 95 % = 5,74 - 7,54; media 6,64; desviación estándar 1,74.

TABLA 1. Test de Well de probabilidad para el tromboembolismo pulmonar

Test de Well de probabilidad para el TEP	Total		P
	No	%	
Alto riesgo (6 o más)	8	57,14	0,012
Mediano riesgo (2 a 6)	6	42,86	
Bajo riesgo (< de 2)	0	0	
Total	14	100	

Fuente: historias clínicas

Según la **tabla 2**, donde se exponen los resultados del test de Ginebra de probabilidad para el TEP, la mayoría de los pacientes, 12 para un 85,72 %, presentó intermedia probabilidad con significación estadística $p=0,001$ y hubo igual número de pacientes con alta y baja probabilidad, (1 paciente para un 7,14 %). IC 95 % = 6,45 - 8,83; media 7,64; desviación estándar 2,27.

TABLA 2. Test de Ginebra de probabilidad para el tromboembolismo pulmonar

Test de Ginebra de probabilidad para el TEP	Total		P
	No	%	
Alta probabilidad (más de 11 puntos)	1	7,14	
Intermedia probabilidad (4-10 puntos)	12	85,72	0,001
Baja probabilidad (0-3 puntos)	1	7,14	
Total	14	100	

Fuente: historias clínicas

TABLA 3. Escala pronóstica de PESI

Escala pronóstica de PESI	Total		P
	No	%	
Clase I (riesgo muy bajo)	0	0	
Clase II (riesgo bajo)	1	7,14	
Clase III (riesgo intermedio)	1	7,14	
Clase IV (riesgo alto)	3	21,42	
Clase V (riesgo muy alto)	9	63,26	0,009
Total	14	100	

Fuente: historias clínicas

La **tabla 3** muestra los resultados de la aplicación de la escala pronóstica de PESI para pacientes con TEP. Se obtuvo la clasificación V de riesgo de muerte muy alto en 9 pacientes, que representa el 63,26 % del

total, con significación estadística $p=0,009$. Seguido por la clase IV de riesgo alto, con tres pacientes para un 21,42 %. Hubo un paciente con clasificación III (riesgo intermedio), de igual resultado en clase II

(riesgo bajo). No se obtuvo ningún paciente de clasificación I (riesgo muy bajo); IC 95 % = 117,39 - 165,4; media 141,79; desviación estándar 46,56.

Se expone en la **tabla 4** el cumplimiento de la profilaxis del tromboembolismo pulmonar, a solamente dos pacientes (14,28 %) se le administró heparina sódica, no se aplicaron vendas elásticas ni se trató la anemia en ningún caso. Se indicó a un paciente (7,14 %) la deambulación precoz y en la mayoría de los casos hubo un correcto aporte de líquidos, 13 pacientes para un 92,86 %.

TABLA 4. Cumplimiento de la profilaxis del tromboembolismo pulmonar

Profilaxis de TEP	#	%
Administración de heparina u otro similar en el postoperatorio	2	14,28
Deambulación precoz	1	7,14
Correcto aporte de líquidos	13	92,86
Uso de vendas elásticas	0	0
Tratamiento de la anemia	0	0

Fuente: historias clínicas

DISCUSIÓN

En el presente estudio se aplicaron las escalas de Well y de Ginebra de probabilidad para el TEP, así como la escala pronóstica de PESI, donde se encontró un mayor número de pacientes clasificados de alto riesgo en la escala de Well que en la de Ginebra y, al tener en cuenta que hubo confirmación anatomopatológica en todos los casos, se puede considerar que la escala de Well realizó mayor cantidad de diagnósticos acertados, como ocurre con la escala de PESI, que clasificó a la mayoría de los pacientes como "riesgo muy alto" y, como se sabe, todos fallecieron. Autores como Nápoles y colaboradores (9) señalan que el diagnóstico actual de TVP tiene una fuerte base en la utilización del test de probabilidad clínica de Well. También, una publicación del Consenso intersociedades español sobre el diagnóstico, estratificación de riesgo y tratamiento de pacientes con tromboembolia pulmonar (10) recomienda utilizar escalas clínicas pronósticas bien validadas (PESI o PESIs), como primer escalón para la identificación de pacientes con TEP. San Román y colaboradores (7) emplean también las escalas de Well y de Ginebra con muy buenos resultados pronósticos.

El test de Ginebra otorga un punto cuando la edad es mayor de 65 años, mientras que la escala de PESI otorga un punto por año del paciente, y en el test de Well no se hace alusión a la edad. En el presente estudio se observa que la media de edad de los pacientes se encontraba por encima de 60 años, lo cual coincide con la literatura consultada nacional (2) e internacional. (4, 11) Según Acosta Reynoso y colaboradores, (2) la edad avanzada contribuye a la aparición del TEP; un individuo con edad superior a

60 años presenta un riesgo de padecer la afección en el 30 % y se incrementa en 1 % por cada año, que sobrepasa la edad antes señalada. (2)

Se considera que la edad avanzada predispone a la aparición de otros factores de riesgo, como la cardiopatía aterosclerótica, que en un momento determinado de su evolución causa arritmias o insuficiencia cardíaca, así como otras enfermedades, que provocan encamamiento prolongado o la necesidad de acudir a la cirugía mayor como método terapéutico. Además, aparecen otros factores predisponentes, como las enfermedades neoplásicas, trombosis venosas profundas e inmovilizaciones que acompañan a la senectud. (2, 12). Las enfermedades cardiovasculares, fundamentalmente la insuficiencia cardíaca, favorecen la aparición de trombos murales que luego viajan como émbolos, así como, un enlentecimiento de la corriente sanguínea e hipercoagulabilidad. (2)

De las tres escalas aplicadas solo la de PESI tiene en cuenta el sexo, que le da 10 puntos al paciente con sexo masculino. La prevalencia de un sexo u otro en pacientes con TEP es ampliamente discutida por diferentes autores como Nápoles Menéndez y colaboradores, (9) Vergara y colaboradores, (12) que establece que se presenta con más frecuencia en mujeres en edad fértil y en los hombres en la ancianidad. Otros estudios en Suecia y Noruega (13) señalan escasa diferencia entre ambos sexos.

Factores de riesgo como la cirugía mayor, el cáncer, el reposo en cama coincide con múltiples autores, tanto nacionales (2, 9, 14) como internacionales. (4, 13) Los pacientes expuestos a cirugía mayor, dentro de ellos la cirugía de cadera y rodilla, tienen 50 % de predisposición, con mayor frecuencia en el posoperatorio inmediato; también se plantea que la cirugía mayor 12 semanas previas se encuentra presente en más de 20 % de la ETV y tiene un riesgo de 4 a 22 veces superior. (9)

Las personas con cáncer ven multiplicado entre 4 y 6 veces el riesgo de sufrir un episodio de enfermedad tromboembólica venosa. Además, existen factores extrínsecos como la cirugía, la quimioterapia y la colocación de catéteres, que promueven un estado de hipercoagulabilidad. (11, 15)

En cuanto al reposo en cama, es considerado uno de los principales factores de riesgo desencadenantes de TEP, (13, 15) ya que al poner en reposo el llamado corazón de las extremidades, o sea, los músculos, el retorno venoso disminuye y se enlentece el flujo sanguíneo, lo que provoca éstasis venoso (primer elemento en la triada de Virchow). (13)

Esta justificación es afín con la relación a la predisposición de la trombosis como consecuencia de los viajes, donde se presenta el embolismo pulmonar inmediatamente después del aterrizaje. Estudios realizados demuestran que el riesgo de embolismo precoz aumenta en forma exponencial, cuando el tiempo de vuelo es superior a las seis horas y puede alcanzar a 1 de 200 000 pasajeros que viajan de forma ininterrumpida por más de 12

horas. La explicación más probable es que la disminución del flujo venoso en las piernas durante la inmovilización y flexión prolongada favorece el desarrollo de la trombosis. Los casos registrados sugieren que, en la mayoría de ellos, la trombosis afectó a individuos que tenían otros factores de riesgo. (9)

Los catéteres endovenosos contribuyen por un factor mecánico al dañar el endotelio vascular (segundo elemento de la triada de Virchow), la malignidad de las lesiones tumorales es un factor predisponente conocido. (13) Autores como Salva Camaño y colaboradores (16) exponen que los tumores inhiben la plasmina, vinculada con la liberación de tromboplastina, por lo que aumenta la actividad procoagulante y la actividad coagulante plaquetaria, lo cual provoca hipercoagulabilidad (tercer elemento de la triada de Virchow). Por último, la cirugía que estuvo presente en la mayoría de los pacientes del estudio contribuye con todos estos mecanismos, ya que por necesidad el paciente operado debe realizar reposo, además, la disección quirúrgica o el crecimiento maligno de un tumor hacia los tejidos vasculares pueden producir una lesión de la pared vascular. La coagulación se puede presentar por una disminución en la actividad fibrinolítica asociada a un procedimiento operatorio. (16)

En el test de Ginebra se le da un valor de dos puntos a la cirugía con anestesia general. Un estudio multicéntrico europeo, que incluye cerca de 50 mil pacientes, 498 hospitales y 28 países clasifica el tipo de anestesia como una de las variables principales asociadas a una mayor mortalidad en pacientes operados. (17)

Resulta preocupante observar que en ningún paciente se llevó a cabo una completa profilaxis de tromboembolismo pulmonar, aun cuando hay autores como Nápoles, (18) que describen la profilaxis en tres medidas fundamentales:

Movilización precoz: incluye movilización activa o pasiva y mantenimiento de las extremidades elevadas.

Métodos mecánicos: el empleo de medias elásticas de compresión gradual, botas de compresión neumática intermitente y bomba pedía venosa.

Métodos farmacológicos: se utilizan medicamentos de acción antitrombótica, que

reducen la producción de trombina e inhiben la actividad de la trombina directa o indirectamente, al impedir así la formación de factores dependientes de la vitamina K, entre otros. (18)

En un paciente, que tenía recogido en la historia clínica que presentaba várices en los miembros inferiores, no se le usaron las vendas elásticas. Dos pacientes que tenían anemia, no recibieron un adecuado tratamiento de la misma. A solo dos pacientes se le administró heparina en el postoperatorio. Un solo paciente tenía indicado la deambulacion precoz.

Hay que hacer conciencia sobre la importancia de la sistematización de la deambulacion precoz, los ejercicios, tanto pasivos como activos, en los pacientes hospitalizados, ejecutados por el familiar, la enfermera o el fisioterapeuta. Tanto los métodos mecánicos como el empleo de heparina, constituyen (2) importantes acciones en la prevención de la ETV y el TEP. Los métodos mecánicos, específicamente el uso de medias de compresión, son considerados eficaces e inoocuos y de gran utilidad. Cabe señalar que la duración y tipo de profilaxis depende de la evaluación de los factores de riesgo trombóticos que presenta cada paciente.

Hay que tener en cuenta que para una correcta profilaxis hay que cumplimentar toda una serie de acciones al paciente con sospecha de presentar un TEP, y que con solo un aporte adecuado de líquidos no es suficiente. Eso quedó demostrado con lo anteriormente expuesto.

Se concluye que: el test de Well y la escala pronóstica de PESI son de gran utilidad por su valor predictivo en relación al desarrollo del TEP. No se cumplió una adecuada profilaxis del TEP en estos pacientes, solo una adecuada reposición de líquidos no es suficiente para prevenir el TEP.

Se debe prestar especial atención a los pacientes en los que existan los factores de riesgo de desarrollo del TEP y cumplimentar una adecuada profilaxis del mismo, para evitar esta terrible enfermedad. Aplicar a todo paciente quirúrgico el test de Well y la escala pronóstica de PESI, para poder predecir el desarrollo del TEP y hacerlo extensivo al resto de los pacientes graves para disminuir la tasa de mortalidad por esta enfermedad. Incluir en el protocolo de actuación del TEP el uso del test de Well y la escala pronóstica de PESI.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Domínguez González EJ, Piña Prieto NR, Cisneros Domínguez CM, Oliú Lambert H. Caracterización de mortalidad en Cirugía General del Hospital Saturnino Lora, 2012. Panorama Cuba y Salud [revista en internet]. 2014 [citado 24 de octubre 2017]; 8(3): 10-14. Disponible en: http://www.panorama.sld.cu/pdf/v8_no3/caracterizacion_mortalidad.pdf.
2. Acosta Reynoso IM, Zayas Peña YA, Rodríguez Rojas Z, Manso López AM, Santiesteban Guerrero E. Análisis clínicoanatomopatológico de pacientes fallecidos con tromboembolismo pulmonar. CCM [revista en internet]. 2014 [citado 24 de octubre 2017]; 18(4): 636-648. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000400005&lng=es.

3. Nápoles Méndez D. Nuevos dilemas para la tromboprofilaxis en el embarazo y puerperio. MEDISAN [revista en internet]. 2014 [citado 24 de octubre 2017]; 18(5): 600-601. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000500001&lng=es.
4. Castillo Costa YB, Gómez Santa María HR, Mauro VM, Blanco Cerdeira P, Thierer J, Higa C. Argentine Registry of Venous Thromboembolism. Rev Argent Cardiol [revista en internet]. 2013 [citado 24 de octubre 2017]; 81(3): 251-257. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482013000300008&lng=es.
5. Ygualada Correa Y, Hurtado de Mendoza AJ, Montero González TJ. Las autopsias en el hospital "Comandante Manuel Fajardo Rivero". Rev Cub Med Mil [revista en internet]. 2013 [citado 24 de octubre 2017]; 42(1): 62-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000100009&lng=es.
6. Valdés Jiménez J, Barreras Ortega JC, Mederos Curbelo ON, Cantero Ronquillo A, Pedroso J. Hallazgos necrópsicos en 100 pacientes del servicio de cirugía general. Rev Cubana Cir [revista en internet]. 2001 [citado 24 de octubre 2017]; 40(4): 280-283. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932001000400007&lng=es.
7. San Román García E, Morales Pérez LM, Valiente Mustelier J, Linares Medina J. Tromboembolismo pulmonar fatal, con baja probabilidad clínica inicial. Rev Fed Arg Cardiol [revista en internet]. 2013 [citado 24 de octubre 2017]; 42(3): 209-14. Disponible en: <http://moodle.fac.org.ar/1/revista/13v42n3/casclin/caclin02/garcia.php>.
8. Oliva Corujo L, Vila Benítez J, Peña Oliva S, Arce Frómata N. Risk of pulmonary embolism and prophylactic treatment in critically ill patients admitted to an intermediate care unit. MEDISAN [revista en internet]. 2013 [citado 24 de octubre 2017]; 17(10): 6064-6071. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013001000007&lng=es.
9. 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 [revista en internet]. 2015 [citado 24 de octubre 2017]; 19(1): 88-101. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000100013&lng=es.
10. Jimenez D, Uresandi F. Consenso intersociedades español sobre el diagnóstico, estratificación de riesgo y tratamiento de pacientes con tromboembolia pulmonar. Angiología [revista en internet]. 2014 [citado 24 de octubre 2017]; 66(2): 70-84. Disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0003317014000315/1-s2.0-S0003317014000315-main.pdf?_tid=d5f1752e-08c2-11e6-b6e8-00000aacb360&acdnat=1461354538_239160f8473b67332845209ee1913731.
11. García Prieto M, Maseda A, Sánchez A, Lorenzo López L, Núñez Naveira L, Millán Calenti JC. Enfermedad tromboembólica venosa en personas mayores: revisión de la literatura. Gerokomos [revista en internet]. 2014 [citado 24 de octubre 2017]; 25(3): 93-97. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000300002&lng=es.
12. Vergara DG, Acuña CC, Candelera RO. Auditoria del manejo diagnóstico en pacientes con sospecha de tromboembolismo pulmonar en un hospital universitario. Rev Esp Patol Torac [revista en internet]. 2015 [citado 24 de octubre 2017]; 27(3): 151-157. Disponible en: http://www.neumosur.net/files/publicaciones/Revistas/2015/2_original-rev2014-v27-n3.pdf.
13. Lovesio C, Angel L, Anzueto A, Arroliga AC, Arroyo V, Barbato M, et al. Medicina Intensiva. 6ed. Rosario: Corpus Libros Médicos y Científicos; 2008.
14. Barreras González I, Pila Pérez R, Pila Peláez R, Guerra Rodríguez C, Paulino Basalto M. Incidencia del tromboembolismo pulmonar en el hospital Manuel Ascunce Doménech. Revista Archivo Médico de Camagüey [revista en internet]. 2002 [citado 24 de octubre 2017]; 6(7):14-28. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3241>.
15. Clarke Pearson DL, Abaid LN. Prevención de Eventos Tromboembólicos Venosos después de Cirugía Ginecológica. Obstet Gynecol [revista en internet]. 2012 [citado 24 de octubre 2017]; 119: 155-67. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Documents/Jan2012_Clarke-PearsonCES_Translation.pdf?iframe=true&width=90%&height=90%.
16. Salva Camaño SN, Pérez Navarro AF, González González JL. Presentación de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar en pacientes neuroquirúrgicos: estudio de tres años en el hospital "Hermanos Ameijeiras" de Ciudad de la Habana - Cuba. Revista Chilena de Neurocirugía [revista en internet]. 2012 [citado 24 de octubre 2017]; 38(2): 88-93. Disponible en http://www.neurocirugia.cl/new/images/revistas/rev_38/vol2/01_trmbss_vns.pdf.
17. Paz Martín D, Martín Lorenzo MC. European Surgical Outcome Study Group. Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study. Lancet [revista en internet]. 2012 [citado 24 de octubre 2017]; 380(9847): 1059-65. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673612611489>.

18. Nápoles Méndez D. Controversias en la profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa durante el embarazo. MEDISAN [revista en internet]. 2013 [citado 24 de octubre 2017]; 17(6): 1017-22. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000600018&lng=es.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.