

Determinación del riesgo de tromboembolismo pulmonar y trombosis venosa profunda en pacientes hospitalizados en un servicio de Medicina Interna

Determination of the risk of lung thromboembolism and deep venous thrombosis in patients hospitalized in an internal medicine service

Acuña B. Rosmel¹, Rojano R. Jairo², Alam D. Bernardo³

RESUMEN

Objetivo General: Determinar el riesgo de Tromboembolismo pulmonar (TEP) y Trombosis venosa profunda (TVP) en un grupo de pacientes con patologías médicas. **Métodos:** Se realizó un estudio, unicéntrico, descriptivo, longitudinal, en pacientes > 18 años, ingresados por un periodo mayor de 72 horas en el servicio de medicina interna del Hospital Central del IVSS "Dr. Miguel Pérez Carreño", aplicando los modelos de evaluación de riesgos de Padua y Caprini. **Resultados:** La muestra estuvo representada por 114, el promedio de edad fue de 51 años \pm 23, de mayoría femenina con 55 %, el principal diagnóstico de ingreso hospitalario, fue de origen infeccioso con 42,2 %. La escala Padua clasificó como bajo riesgo al 88,6 % y Caprini en alto riesgo al 36,8 %. El primer factor de riesgo fue la edad > 40 años con 82,46 %. El 3,51% de los pacientes presentaron un evento tromboembólico, teniendo positividad en el Dímero D con una media de $733,7 \pm 181,3$, al igual el eco-doppler venoso y en el caso de TEP, el angiotac pulmonar evidenció trombo de la rama derecha de la arteria pulmonar. Los dos factores de riesgo en este grupo estuvo dado por la edad (>65 años) y tasa de filtración glomerular <90 mL/min/1.73m². El modelo de evaluación de riesgos de Padua presentó mayor capacidad predictiva ($p < 0,05$). **Conclusión:** La presencia de ETEV fue baja, a pesar que la muestra evaluada presentaba factores de riesgo y sin terapia trombo profiláctica, que evidencia la necesidad de evaluar los modelos de riesgos en pacientes con patologías médicas hospitalizados.

Palabras clave: Trombosis venosa profunda; tromboembolismo pulmonar; Escala de Padua; Escala de Caprini. Patologías médicas, Hospitalización

ABSTRACT

General Objective: To determine the risk of pulmonary thromboembolism (PET) and deep vein thrombosis (DVT) in a group of patients with medical pathologies. **Methods:** A longitudinal, descriptive, single-center study was conducted in patients > 18 years, admitted for a period of more than 72 hours in the internal medicine service of the Central Hospital of the IVSS "Dr. Miguel Pérez Carreño", applying the Padua and Caprini risk assessment models. **Results:** The sample was represented by 114, the average age was 51 years \pm 23, mostly female with 55 %, the main diagnosis of hospital admission, was of infectious origin with 42,2 %. The Padua scale classified 88,6 % as low risk and Caprini as high risk 36.8 %. The first risk factor was age > 40 years with 82,46 %. 3,51% of the patients presented a thromboembolic event, having a D-Dimer positivity with a mean of $733,7 \pm 181,3$, like venous echo-Doppler and, in the case of PET, pulmonary angiotac showed thrombus of the right branch of the pulmonary artery. The two risk factors for this group were given by age (> 65 years) and glomerular filtration rate <90 mL / min / 1.73m². The Padua risk assessment model showed greater predictive capacity ($p < 0.05$). **Conclusion:** The presence of VTE was low, despite the fact that the sample evaluated presented risk factors and without thromboprophylactic therapy, which shows the need to evaluate the risk models in patients with hospitalized medical conditions.

Keywords: Deep venous thrombosis; pulmonary embolism; Padua scale; Caprini scale. Medical pathologies, Hospitalization

1. Residente de segundo año del Postgrado de Medicina Interna, Miembro del grupo de Gestión Clínica del Centro Biomédico de Investigación en Medicina Interna – CEBIMI, Universidad Central de Venezuela, Hospital Central del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales "Dr. Miguel Pérez Carreño", Caracas, Venezuela.
2. Médico Internista – Reumatólogo – Magister Scientiarum de Epidemiología, Adjunto del Postgrado de Medicina Interna, Director del Centro Biomédico de Investigación en Medicina Interna – CEBIMI, Universidad Central de Venezuela, Hospital Central del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales "Dr. Miguel Pérez Carreño", Caracas, Venezuela.
3. Médico Internista, Director del Postgrado de Medicina Interna, Coordinador del Grupo de Gestión Clínica del Centro Biomédico de Investigación en Medicina Interna - CEBIMI, Universidad Central de Venezuela, Hospital Central del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales "Dr. Miguel Pérez Carreño", Caracas, Venezuela.

Autor correspondiente: Rojano Rada Jairo Teléfono (+58) 212 – 8481589 cebimehmpc@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La trombosis venosa profunda (TVP) se caracteriza clínicamente por la presencia de dolor local en la extremidad afectada y edema asimétrico principalmente. El 50 % de los pacientes presentan signos clínicos como dolor a la dorsiflexión del pie (signo de homans), red venosa visible (signo de pratt) y dolor a la digitopresión de región gemelar (signo de ollow) ⁽¹⁾. En tanto el Tromboembolismo Pulmonar (TEP) es la impactación de un émbolo sanguíneo o graso en la vasculatura pulmonar general un aumento de la resistencia y la postcarga del ventrículo derecho ⁽²⁾. Históricamente ⁽³⁾ ha sido un tema que se ha estudiado en pacientes quirúrgicos, sin embargo, actualmente entre el 70 y 80 % de los TEP y 50 y 70 % de los eventos de TVP sintomáticos asociados a hospitalización, ocurren en pacientes no quirúrgicos. En Venezuela, la Enfermedad Tromboembólica (ETEV) representa un 9,7 % de frecuencia según la data publicada en el III consenso ⁽⁴⁾ venezolano de enfermedad tromboembólica. Las escalas de predicción más generalizada son la de Padua ⁽⁵⁾, y la de Caprini ⁽⁶⁾.

Los factores de riesgo primarios y secundarios conocidos con esta entidad, están relacionados con la clásica tríada de Rudolf Virchow, y dentro de los cuales se destacan los factores de riesgo adquiridos o las condiciones predisponentes para la trombosis que incluyen un evento trombótico previo, cirugía mayor reciente, presencia de un catéter venoso central, trauma, inmovilización, neoplasia maligna, embarazo, uso de anticonceptivos orales o heparina, trastornos mieloproliferativos, síndrome antifosfolípido (APS) y otras enfermedades médicas ⁽⁷⁾ importantes, esto se correlaciona con los hallazgos del estudio de Spencer y col. ⁽⁸⁾, que encontraron que las seis características médicas preexistentes más prevalentes de los pacientes fueron más de 48 horas de inmovilidad en el mes anterior (45 %), hospitalización en los últimos tres meses (39 %), cirugía en los últimos tres meses (34 %), malignidad en los últimos tres meses (34 %), infección en los últimos tres

meses (34 %), hospitalización actual (26 %).

Cabe resaltar, que la guía de American College of Chest Physicians (ACCP) está basada en gran parte en estudios clínicos aleatorizados de trombopprofilaxis con HBPM vía subcutánea una vez al día versus heparina no fraccionada (HNF) vía subcutánea tres veces al día en pacientes médicos. Sin embargo, la trombopprofilaxis en los enfermos médicos es un escenario desafiante, ante la controversia de mayor riesgo de sangrado en los pacientes médicos y una menor incidencia de TVP descrita en los ensayos clínicos ⁽⁹⁾.

Para nuestra práctica médica, no deja de ser un reto la situación socio-económica que vive Venezuela, ya que limita el cumplimiento de ciertas estrategias terapéuticas como la trombopprofilaxis, siendo esta una motivación para realizar la presente investigación, cuyo objetivo general fue evaluar el riesgo de TVP Y TEP en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Central del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) "Dr. Miguel Perez Carreño" (HMPC), sin uso de trombopprofilaxis debido a la no disponibilidad farmacológica institucional.

MATERIAL Y METODO.

Se realizó un estudio, unicentrico, descriptivo, longitudinal, donde se evaluó el riesgo de la presencia de trombosis venosa profunda (TVP) y tromboembolismo pulmonar (TEP) en pacientes ingresados en los servicios de emergencia y hospitalización del departamento de medicina interna del Hospital Central del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) "Dr. Miguel Perez Carreño" en el periodo septiembre - noviembre 2019, se establecieron como criterios de inclusión pacientes mayores de 18 años, ingresados por un periodo mayor de 72 horas. Se excluyeron aquellos pacientes trasladados a un servicio quirúrgico u otro hospital, con alta hospitalaria, TVP o TEP al momento de la evaluación, en tratamiento con anticoagulantes orales, con hemorragias activas durante el ingreso o estancia hospitalaria.

Como objetivos específicos se definieron la descripción de las características sociodemográficas y clínicas, la aplicación de la escala de Padua y Caprini y la determinación de la frecuencia de TVP, tromboembolismo pulmonar en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño".

Previa firma de consentimiento informado, por parte de los pacientes con patologías médicas que cumplieron con los criterios de inclusión, se da inicio por parte de los investigadores de la primera fase que consistía en la recolección de datos, mediante un modelo de registro, donde se diligenció el número de historia clínica de ingreso, antecedentes personales, factores de riesgo, examen físico, estratificación de riesgos mediante las escala de Padua donde cada variable tiene un puntaje que va desde 1 a 3 puntos y cuya sumatoria determina el grado de riesgo como alto y bajo y la de Caprini que discrimina el riesgo mediante lista de exposición a factores de riesgo (enfermedad actual o procedimientos) y factores de riesgo predisponentes (características clínicas y genéticas), clasificando los grupos en cuatro categorías (riesgo bajo, moderado, alto y muy alto).

Culminada la primera fase se realizó un seguimiento cada 48 horas del paciente

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes

Variables	Pacientes N = 114
Genero F/M	63 (55.3%)/51(44.7%)
Edad (años) (*)	51 ± 23
Procedencia	
Urbano	97 (85%)
Rural	17 (15%)
Condición Laboral	
Desempleado	70 (61%)
Empleado	44 (39%)
Estancia Hospitalaria (días) (*)	9 ± 9.3

(*) media ± desviación estándar

durante la hospitalización, hasta su egreso, con la finalidad de detectar si presentó TVP o TEP durante la estancia hospitalaria. En aquellos pacientes positivos en el diagnóstico, se les realizó Dimero D, eco doppler venoso de miembros inferiores, y gasometría, angiotac. Una vez confirmado el diagnóstico se prescribía anticoagulación.

Se calculó la media y desviación estándar de las variables cuantitativas; en el caso de las variables cualitativas, se calcularon sus frecuencias y porcentajes como técnica del análisis descriptivo, utilizando el software Microsoft Excel 2016. La comparación entre las variables cualitativas se realizó a través de la prueba de Chi-cuadrado con un 95 % de confianza. Aquellos valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativas. Este análisis fue realizado en el paquete estadístico SPSS en su versión 20.

El presente estudio contó con la aprobación del Comité de Bioética del Hospital General del IVSS Dr. Miguel Pérez Carreño en cumplimiento de lo establecido por la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Características sociodemográficas y clínicas.

De 146 pacientes evaluados, 114 cumplieron con los criterios de inclusión, donde el promedio de edad fue de 51 ± 23 años, predominó el género femenino con 55 % ($n=63$). El promedio de estancia hospitalaria fue de $9 \pm 9,3$ días (Tabla 1).

Los pacientes presentaban peso normal en un 56,6 % ($n=68$) y en segundo lugar estaban los pacientes con sobrepeso con 21,9 % ($n=25$). En relación con las cifras de presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD), tuvieron un promedio de $135 \pm 23,3$ (mmHg) y 80 ± 101 (mmHg) respectivamente.

En el análisis realizado a los estudios complementarios, se encontraron los siguientes hallazgos: Los leucocitos registraron un promedio de $12,600 \pm 9,562$ (por mm^3), la hemoglobina (Hb) (gr/dl) fue de $10,6 \pm 2,63$, las plaquetas con un promedio fueron de

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes

Variables	Pacientes N = 114 (%)
PESO	
Bajo peso	6 (5.3 %)
Normal	68 (59.6 %)
Sobrepeso	25 (21.9%)
Obesidad	15 (13.1%)
Cifras Tensionales	
Presión Arterial Sistólica (*)	135 ± 23.3 (mmHg)
Presión Arterial Diastólica (*)	80 ± 101(mmHg)
Estudios Complementarios	
Leucocitos (*)	12.600 ± 9.562 (mm ³)
Hemoglobina (*)	10.6 ± 2.73 (gr/dl)
Plaquetas (*)	114.000 ± 147.599 (mm ³)
Creatinina (*)	1.63 ± 1.67 (mg/dl)
Comorbilidades	
HTA	77 (67,5%)
DM tipo 2	45 (39,4%)
ERC	29 (25,4%)
ECV	27 (23,6%)
Hipercolesterolemia	22 (19,3%)
Hipertrigliceridemia	23 (20,1%)
Enfermedad coronaria	16 (14%)
Hipotiroidismo	6 (5,2%)
Enfermedad arterial periférica	3 (2,6%)
Tabaquismo	35 (30,7%)
Diagnóstico de Ingreso Hospitalario	
Infecioso	48 (42,2%)
Nefropatía	24 (21%)
Otros	23 (20,2%)
Neurológico	14 (12,3%)
Metabólico	5 (3,4%)
Riesgo por Escala Padua	
Riesgo bajo	101(88,6%)
Riesgo alto	13 (11,4%)
Riesgo por Escala Caprini	
Riesgo bajo	17 (14,9%)
Riesgo moderado	19 (16,6%)
Riesgo alto	36 (31,5%)
Riesgo muy alto	42 (36,8%)

(*) media ± desviación estándar

Abreviaturas: Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM), Enfermedad Renal Crónica (ERC), Enfermedad cerebrovascular (ECV)

114.000 ± 147.599 (por mm³), y la creatinina con 1,63 ± 1,67(mg/dl).

Sobre la condición laboral el 61 % (n=70) se encontraban desempleados y en su mayoría los participantes eran de procedencia urbana en un 95 % (n=85). En cuanto a los antecedentes patológicos, se evidenció que la mayoría de los pacientes presentaban antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo y enfermedad cerebro vascular, representado por un 67,54 % (n=77), 39,47 % (n=45), 30,7 % (n=35) y 23,6 % (n=27) respectivamente.

El diagnóstico de ingreso hospitalario, estuvo representado por las causas infecciosas con 42,2 % (n=48), en segundo lugar, estaba el grupo de enfermedades nefrológicas en un 21 % (n=24) y en tercer lugar se encontraban el grupo de otras enfermedades 20 % (n=23).

De igual manera en relación al riesgo de presentar enfermedad tromboembólica venosa (ETE), se obtuvo que de acuerdo al score de Padua un 88,6 % (n=101) de la muestra se clasificó como bajo riesgo y el 11,4 % (n=13) se incluyó en paciente de alto riesgo, sin embargo, según la escala de Caprini el 36,8 % (n=43) y 31,58 % (n=36) del total de la muestra se clasificó como muy alto riesgo y alto riesgo correspondientemente (Tabla 2).

Presencia de factores de riesgos en los pacientes para desarrollar enfermedad tromboembólica (TVP/TEP).

La evaluación de la presencia de los factores de riesgos de los pacientes desarrollar ETE, los datos más representativos estuvieron dados principalmente por la edad mayor de 40 años con 82,46 % (n=94), seguido

Tabla 3. Presencia de factores de riesgo en los pacientes para desarrollar TVP/TEP.

VARIABLES	n	%
Factores de Riesgo		
Edad > 40 años	94	82,46
Obesidad IMC >30	23	20,18
Hipertensión arterial no controlada	41	35,96
Diabetes y dislipidemias	36	31,58
Nefropatías en diálisis	18	15,79
Uso de anticonceptivos	12	10,53
Infarto al miocardio	14	12,28
Insuficiencia Cardíaca	20	17,54
Valvulopatías	3	2,63
Neumonías y/o sepsis	18	15,79
Hipertensión pulmonar	3	2,63
Catéter o marcapasos	29	25,44
Positivos para trombofilias	5	4,39
Hipertensión pulmonar	3	2,63
Lupus Eritematoso sistémico	1	0,88

por hipertensión arterial no controlada con 35,96 % (n=41), la diabetes y dislipidemias tuvo una representación del 31,58 % (n=36), con 25,44 % (n=29) se ubicó el uso de catéter o marcapaso y por último se encontró la obesidad con una distribución de 20,18 % (n=23) (Tabla 3).

Características basales de los pacientes con diagnóstico de Trombosis venosa profunda (TVP) y Tromboembolismo pulmonar (TEP).
El número de pacientes que presentaron

una ETEV fue de cuatro (n=4) casos (3,51 %), tres (3) casos con trombosis venosa profunda (TVP) y un (1) caso tromboembolismo pulmonar (TEP), en relación con el género hubo una distribución equitativa (2 hombres y 2 mujeres), tres (75 %) casos eran mayores de 65 años. En cuanto a la PAS y la PAD tres (75 %) casos se encontraban en rango normal. Se realizó el cálculo de la tasa de filtración glomerular mediante la ecuación CK-EPI, evidenciando que 75 % (n=3) de los casos presentaban compromiso del funcionalismo renal, igualmente 3 casos presentaban anemia. La escala Padua ubicó a todos los pacientes en alto riesgo y la de Caprini distribuyó el riesgo en un caso moderado, dos en alto y un caso en muy alto (Tabla 4).

Evaluación diagnóstica de los pacientes que desarrollaron TVP/TEP.

Los estudios complementarios realizados para confirmar el diagnóstico fueron el Dímero D que fue positivo en todos los casos con una media de 733.7 ± 181.3 , el eco-doppler venoso también fue positivo con un predominio del miembro inferior izquierdo (n=2). En el paciente que presentó el TEP, la gasometría evidencia cuadro de hipoxemia, con un gradiente (A-a) O₂ elevado (36,23 mmHg), realizándose la angiotomografía de tórax reportando obstrucción por trombo de la rama derecha de la arteria pulmonar,

Tabla 4 Características basales de los pacientes con diagnóstico de Trombosis venosa profunda (TVP) y Tromboembolismo pulmonar (TEP)

Caso	Género	Edad	Diagnóstico	IMC kg/m ²	PAS mmHg	PAD mmHg	TFG* mL/min/1.73m ²	Hb g/dl	Plaquetas mm ³	Padua	Caprini
1	M	49	TEP	25.5	150	90	78.4	11	394.000	Alto	Moderado
2	F	70	TVP	28.7	115	100	62.3	12	276.000	Alto	Muy alto
3	F	66	TVP	19	110	70	108	9.4	252.000	Alto	Alto
4	M	77	TVP	24.8	115	80	14.5	7.4	342.000	Alto	Alto

Abreviaturas: IMC: índice de masa corporal, PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica, Hb: hemoglobina

*TFG: tasa de filtración glomerular, estimada por CK-EPI, mL/min/1.73m²

Tabla 5. Evaluación diagnóstica de los pacientes que desarrollaron TVP/TEP.

Variables	Pacientes N = 114 (%)
Enfermedad Tromboembolica	
TVP	3 (0.02)
TEP	1 (0.008)
Dímero D (*)	733.7 ± 181.3
Ecodoppler Venoso	
MI Derecho	1 (0.008)
MI Izquierdo	2 (0.017)
Angiotac Pulmonar Positivo	1 (0.008)
Gasometría	
PH	7.41
PaCO ₂	35.6 mmHg
PaO ₂	60 mmHg
CO ₃ H-	25 mEq/l
Sat O ₂	87%

(*) media ± desviación estándar
MI: miembro inferior

instaurándose terapia con Enoxaparina subcutánea y Warfarina. Todos los pacientes tuvieron una evolución satisfactoria (Tabla 5).

Correlación entre la presencia de TEV/TEP con respecto la escala de Padua.

Se resalta que los cuatro eventos tromboembólicos (TEV/TEP), se presentaron en los 7 primeros días de hospitalización, y los mismos fueron pacientes clasificados como alto riesgo y muy alto riesgo según escala de Padua y Caprini respectivamente. Para lo cual se realiza una correlación entre el riesgo según Padua para ETEV y la presencia de la misma, evidenciando que de 4 pacientes positivos para ETEV todos fueron clasificados como alto riesgo según Padua, y aquellos clasificados en riesgo bajo por la mencionada escala, ninguno presentó tromboembolismo pulmonar, ni trombosis venosa profunda. Asociación que resultó estadísticamente significativa con un Chi cuadrado: 28,41; p <0,05 (Tabla 6).

DISCUSIÓN

En la muestra del presente trabajo predominó el género femenino (61%), exhibiendo similitud con lo descrito en el estudio realizado por Sáenz et al.⁽¹⁰⁾ que presentó un 54.7 %, sin embargo, tres de los cuatro pacientes que presentaron enfermedad tromboembólica venosa durante la hospitalización eran del género masculino. La distribución de las comorbilidades de los pacientes, coinciden con el análisis realizado por Molero et al.⁽¹¹⁾, en nuestra institución hospitalaria en el año 2005, donde las enfermedades cardiovasculares tienen gran representatividad, así como el tabaquismo. Martínez y col.⁽¹²⁾ describieron que la primera causa de ingreso hospitalario en el servicio de urgencia del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, eran las enfermedades infecciosas, lo cual se mantiene con los hallazgos obtenidos en nuestros resultados.

Así mismo se evaluaron factores de riesgo para desarrollo de tromboembolismo pulmonar y/o trombosis venosa profunda, dentro de los principales factores predisponentes se encontraron la edad mayor de 40 años, hipertensión arterial no controlada, diabetes mellitus, dislipidemias y obesidad, en contraste, estos se diferencian de los resultados obtenidos en la investigación realizada por Mlačo y col.⁽¹³⁾ los cuales sugieren mayor probabilidad de desarrollar ETEV en pacientes con antecedentes enfermedades neoplásicas y el tratamiento quirúrgico, según su muestra evaluada.

En el estudio de Aguilar y col.⁽¹⁴⁾, obtuvo que el mayor grupo de riesgo se ubicó en moderado (40 %), seguido del alto riesgo (34 %) según la escala Caprini, en cambio en este estudio el grupo de alto riesgo fue el más representativo con 36,8 % y luego se situó el de alto riesgo con 31,5 %. La escala de Padua estimó la mayoría en bajo riesgo (88,6 %) resultado también

Tabla 6. Correlación entre la presencia de TEV/TEP y la predicción de riesgo según la escala Padua.

		TEV/TEP	
		SI	NO
PADUA	Alto riesgo	4 (100%)	9 (11,4%)
	Bajo riesgo	0	101(88,60%)

Chi cuadrado: 28,41; p <0,05

diferente al estudio de Martínez y col. ⁽¹⁵⁾.

Khalafallah y col. ⁽¹⁶⁾, realizaron un estudio en pacientes médicos hospitalizados evidenciando que solo el 5,5 % (54/986) desarrollaron tromboembolismo venoso, resultados equiparables al actual trabajo donde 3,51 % (4/114) presentó algún evento tromboembólico, siendo una cifra baja, adicionalmente ninguno de los pacientes recibió terapia trombotrófica, debido a los problemas institucionales que se presentaban al momento del estudio, con respecto a la disponibilidad de estos fármacos.

Este hallazgo puede evidenciar que la aparición de TVP en pacientes hospitalizados en servicios médicos es muy baja, incluso menos frecuente en pacientes con patologías agudas, lo cual puede sugerir un cuidadoso análisis del balance riesgo/beneficio en el uso de terapia anticoagulante en esta población, como lo demostró Loffredo y col. ⁽¹⁷⁾.

Los pacientes que desarrollaron TVP/TEP en su mayoría eran > 65 años de edad y con compromiso del funcionalismo renal, que se correlaciona con el documento sobre epidemiología del tromboembolismo venoso Heit J ⁽¹⁸⁾, que describe las tasas de incidencia aumentan notablemente con la edad de hombres y mujeres y también menciona el compromiso renal, entre otras como factores de riesgo. En cuanto a las puntuaciones de las escalas de riesgo Padua y Caprini, sus valores predijeron los casos de TVP, a diferencia del caso de TEP donde Padua lo ubicó en alto riesgo y Caprino en moderado. En el estudio realizado por Chen X

y col. ⁽¹⁹⁾, demostró que, en pacientes hospitalizados chinos, Caprini tiene una sensibilidad más alta pero una especificidad más baja que Padua, concluyendo que Caprini tiene una mejor capacidad predictiva que Padua RAM.

En este estudio existió, una estrecha relación entre el riesgo de ETEV según Padua y la presencia de la misma ya que de los 4 pacientes positivos para ETEV, todos tenían alto riesgo de acuerdo de acuerdo al score de Padua, lo cual otorga un mejor rendimiento de la predicción del riesgo, que coincide con los resultados obtenidos en el estudio de Concordancia ⁽²⁰⁾ entre las escalas de predicción de riesgo de tromboembolia venosa, que concluyó que la escala Padua el modelo de evaluación de riesgos que mejor predijo los episodios de ETV a los 90 días entre los pacientes clasificados de alto riesgo.

CONCLUSIONES

El tratamiento hospitalario del tromboembolismo venoso ⁽²¹⁾ representa una considerable carga económica, en comparación con los costos relativamente bajos de la trombotrófica. Por lo tanto, es indispensable que las instituciones hospitalarias adopten estrategias de trombotrófica acorde con las características de sus poblaciones y estandaricen el modelo de evaluación de riesgos que tenga mejor rendimiento predictivo.

Consideramos que se debe propiciar un enfoque para pacientes hospitalizados con patologías médicas, que permita seleccionar a aquellos pacientes que probablemente obtengan beneficios, mientras se minimiza los efectos deletéreos de la terapéutica.

Conflicto de Intereses.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses y no reciben fondos para este trabajo de ninguna organización pública o privada.

Financiamiento

El Centro Biomédico de Investigación de Medicina Interna – CEBIMI, brindo financiación al presente trabajo.

REFERENCIAS

1. Torres N, Torres A. Factores de riesgo para trombosis en pacientes. Rev. Mex. Angiol, Vol. 40, Núm. 1 Ene-Mar 2012 pp 14-25.
2. Lee JO, Lee JY, Chun EJ, et al. Incidence and predictors of venous thromboembolism in medically ill hospitalized elderly cancer patients: a prospective observational study. Support Care Cancer. 2019; 27(7):2507-2515. doi:10.1007/s00520-018-4537-y
3. Aizman A, Abbott E, Rojas L. Profilaxis de enfermedad tromboembólica en pacientes hospitalizados con patología médica, estrechando las brechas entre la guía y la práctica clínica. Rev Med Chile 2011; 139: 1210-1217.
4. Sociedad de Medicina Interna, 2006. III Consenso Venezolano De Enfermedad Tromboembólica. Academia Biomédica Digital, p.14
5. Barbar S, Noventa F, Rossetto V, Ferrari A, Brandolin B, Perlati M. A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score. J Thromb Haemost 2010; 8: 2450-2457.
6. Caprini J, Wentworth D. Venous Thrombosis Prophylaxis. En Mansour A, Labropoulos N (eds.): Vascular Diagnosis. Chapter 14. IV.
7. Goldhaber SZ. Risk factors for venous thromboembolism. J Am Coll Cardiol. 2010;56(1):1-7. doi:10.1016/j.jacc.2010.01.057.
8. Spencer FA, Emery C, Lessard D, Anderson F, Emani S, Aragam J, et al. The Worcester Venous Thromboembolism study: a population-based study of the clinical epidemiology of venous thromboembolism. J Gen Intern Med. 2006;21(7):722
9. Spyropoulos AC, Raskob GE. New paradigms in venous thromboprophylaxis of medically ill patients. Thromb Haemost. 2017; 117(9):1662-1670. doi:10.1160/TH17-03-0168.
10. Sáenz O, Vergara E, González F, Bonilla P, Rusi J, Lozano, Rojas Angélica. Estudio PETRO: evaluación de trombopprofilaxis y riesgo embólico en pacientes hospitalizados en una institución de tercer nivel en Bogotá, Colombia. Rev Colomb Neurol. Vol 29 N° 1. 2017.
11. Molero S, Guzmán J, Rodríguez O, Mijares M. Trombosis Venosa Profunda en el Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño." VITAE Academia Biomédica Digital. No. 24 Jul-Sept 2005.
12. Martínez X, Rojano J. Monitorización y estratificación de ingresos en el área de medicina interna en un centro de cuarto nivel. Coordinación de Postgrado, Universidad Central de Venezuela; 2016.
13. Mlaco A, Mlaco N, Bejtovic D, Dzubur A, Spuzic M. Venous Thromboembolism During Ten-year Follow up on Clinical Center University of Sarajevo. Mater Sociomed. 2019 Jun; 31(2): 84-87.
14. Aguilar O, Russi M, Rivera M. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedad trombótica venosa en pacientes hospitalizados en el Servicio de Urgencias. Arch Med Urgen Méx. Vol. 2, Núm. 2 - Mayo-Agosto 2010. pp 68-73.
15. Martínez C, Mondragón A, Maluche A, Tovar J, Salamanca D, Trujillo G. Experiencia en el uso de trombopprofilaxis farmacológica en un hospital colombiano de tercer nivel. Acta méd. Peru. 2018 Abr; 35(2): 108-115.
16. Khalafallah AA, Kirkby BE, Wong S, et al. Venous thromboembolism in medical patients during hospitalization and 3 months after hospitalization: a prospective observational study. BMJ Open 2016; 6: e012346. Doi: 10.1136/bmjopen-2016-012346.
17. Loffredo L, Arienti V, Vidili G, Cogliati C, Battaglia S, Perri L, et al. Low Rate of Intrahospital Deep Venous Thrombosis in Acutely Ill Medical Patients: Results From the AURELIO Study. Mayo Clinic Proceedings, Volume 94, Issue 1, 37 - 43.
18. Heit J. Epidemiology of venous thromboembolism. Nat Rev Cardiol. 2015 Aug; 12(8): 464-474.
19. Chen X, Pan L, Deng H, et al. Risk Assessment in Chinese Hospitalized Patients Comparing the Padua and Caprini Scoring Algorithms. Clin Appl Thromb Hemost. 2018; 24(9_suppl):127S-135S. doi:10.1177/1076029618797465.
20. Smilg C, Tornel G, Trujillo J. Concordancia entre las escalas de predicción de riesgo de tromboembolia venosa. Med Clin. Vol. 150. Núm. 2. pp 61-63.
21. Gussoni G, Foglia E, Frasson S, et al. Real-world economic burden of venous thromboembolism and antithrombotic prophylaxis in medical inpatients. Thromb Res. 2013; 131(1):17-23. doi:10.1016/j.thromres.2012.10.008.