



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
Facultad de Medicina

**TROMBOPROFILAXIS VENOSA EN PACIENTES CLÍNICOS
HOSPITALIZADOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO
DE LA CIUDAD DE CUENCA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Autor:

Patricio Javier Matovelle Ochoa

Director:

Dr. Paúl Sánchez Gomezjurado

Asesor:

Dr. Galo Duque Proaño

**Cuenca – Ecuador
2016**

Agradecimiento

Agradezco a todos mis Maestros que estuvieron junto a mi durante esta hermosa carrera quienes me dieron su conocimiento y sabiduría para poder ser un mejor ser humano para la sociedad, especialmente a mi Tutor y Asesor de trabajo de Graduación, Dr. Paúl Sánchez y Dr. Galo Duque. Además agradezco a mi familia quienes me apoyaron durante todo este bello y arduo período de vida, que hoy ha finalizado.

AUTORES

Matovelle, Patricio¹; Sánchez, Paúl²; Duque, Galo³.

1. Autor: Alumno de la Escuela De Medicina, Universidad del Azuay.
2. Director de Trabajo de Carrera: Médico Internista, Tratante del Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, Cuenca.
3. Asesor Metodológico: Médico Radio-Oncólogo, Tratante del Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, Cuenca.

E-mail

MP. patriciomatovelle@gmail.com

Correspondencia

Luis Moscoso Vega 1-81 y Miguel Moreno, El Ejido, Cuenca, Azuay, Ecuador

Teléfono: [593] 7 2 887435

Celular: [593] 99 6427622

RESUMEN

Introducción: La tromboembolia venosa es una enfermedad con un alto índice de morbimortalidad caracterizada por obstrucción del flujo sanguíneo, que produce isquemia distal de dicha oclusión. Puede producirse hasta en un 40% de los pacientes clínicos hospitalizados, por lo que es importante su manejo profiláctico.

Objetivo: Identificar las características de la profilaxis para la tromboembolia venosa y las características de los pacientes clínicos hospitalizados que posean al menos un factor de riesgo para esta enfermedad.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional de tipo transversal de corte en el Hospital José Carrasco Arteaga del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Cuenca – Ecuador, en el cual se recolectó los datos en un solo día, 17 de febrero de 2016, para evitar sesgos. Por medio de un cuestionario validado (ANEXO 1) se obtuvieron los datos de todos los 88 pacientes hospitalizados en el área de Medicina Interna y posteriormente solo 53 cumplían con los criterios de inclusión.

Resultados: Los pacientes clínicos hospitalizados que poseían al menos un factor de riesgo fueron 53; de ellos 73,6% recibieron algún tipo de tromboprofilaxis, el 35,8% eran mayores de 65 años, el 56,6% fueron de sexo femenino, el 64,1% de raza mestiza. El 41,5% tenían peso normal y 24,5% eran obesos, el 39,6% presentaron más de tres factores de riesgo, siendo los principales: inmovilidad el 71,7%, insuficiencia cardíaca el 37,8%, cáncer con 28,3% y 24,5% obesos. El método más utilizado fue la heparina de bajo peso molecular con un 61,5%; todos los esquemas farmacológicos utilizados fueron los adecuados. Solamente 15,1% referían alguna contraindicación para el uso de heparina, de los cuales 6 recibieron tratamiento profiláctico por método físico, medias elásticas.

Conclusiones: El uso de medicamentos para la tromboprofilaxis venosa es el correcto, los resultados coinciden con guías de manejo clínico del Ministerio de Salud del Ecuador. Los pacientes con contraindicaciones para el uso de heparina no se manejaron de manera adecuada. El sexo femenino tiene mayor frecuencia. El mayor porcentaje de pacientes presentó un peso normal. Los principales factores de riesgo identificados fueron: inmovilidad, insuficiencia cardíaca, cáncer y obesidad. La heparina de bajo peso molecular, enoxaparina, es el método más utilizado.

Palabras Clave: Tromboembolia venosa, tromboprofilaxis, factores de riesgo.

VENOUS THROMBOPROPHYLAXIS IN CLINICAL PATIENTS HOSPITALIZED
IN A PUBLIC HOSPITAL OF THE CITY OF CUENCA

ABSTRACT

Introduction: Venous thromboembolism is a disease with a high rate of morbidity and mortality, characterized by causing a blockage of blood flow, which produces the distal ischemia of that occlusion. It can occur up to 40% of hospitalized medical patients; consequently, its prophylactic handling is important.

Objective: To identify the characteristics of venous thromboembolism prophylaxis and the characteristics of hospitalized patients who have at least one risk factor for this disease.

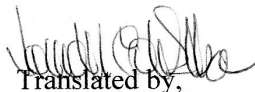
Materials and Methods: A transversal-type observational study was performed at *José Carrasco Arteaga* Ecuadorian Institute of Social Security Hospital in the city of Cuenca - Ecuador, in which data were collected in a single day, 17 February 2016, in order to avoid bias. Data of all 88 patients hospitalized in the Internal Medicine area were obtained through the application of a validated questionnaire (ANNEX 1). Subsequently, only 53 patients met the inclusion criteria.

Results: The hospitalized patients who had at least one risk factor were 53; 73.6% of them received some form of thromboprophylaxis; 35.8% were over 65 years of age; 56.6% were female; 64.1% racially mixed; 41.5% had normal weight and 24.5% were obese; 39.6% had more than three risk factors, being the main ones 71.7% patients with immobility, 37.8% with heart failure; 28.3% with cancer, and 24.5% with obesity. The most commonly used method was 61.5% with low molecular weight heparin; all schemes used were adequate. Only 15.1% patients had some type of contraindication to heparin use, of which 6 received prophylactic treatment by physical method, such as elastic stockings.

Conclusions: The use of medication for venous thromboprophylaxis is adequate. The results coincide with the clinical management guidelines of the Ecuadorian Ministry of Health. Patients with contraindications for the use of heparin were not handled adequately. It is more frequently observed in females. The highest percentage of patients had normal weight. The main identified risk factors were immobility, heart failure, cancer and obesity. Low molecular weight heparin, enoxaparin, is the most commonly used method.

Keywords: Venous Thromboembolism, Thromboprophylaxis, Risk Factors


UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
Dpto. Idiomas


Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCIÓN

La tromboembolia venosa (TEV) representa dos patologías, la trombosis venosa profunda (TVP) y la tromboembolia pulmonar (TEP). Esta última puede ser consecuencia de la TVP. Así se explica entonces que la TEP en su fisiopatología incluye el antecedente de trombosis venosa profunda, la embolización a través de las cámaras del corazón derecho, y los efectos del material trombótico dentro de las arterias pulmonares. Al producirse una obstrucción del flujo sanguíneo a través de las arterias pulmonares, esta tiene repercusiones fisiológicas, que incluyen: disminución de la relación ventilación/perfusión y como consecuencia isquemia pulmonar. Sin embargo la mayor importancia recae en estos eventos clínicos: obstrucción aguda del flujo sanguíneo y aumento de la resistencia vascular pulmonar, estos incrementan la demanda del ventrículo derecho (VD) lo que produce un menor gasto cardíaco. Estos efectos pueden causar hipertensión del VD, shock cardiogénico, paro cardíaco y muerte.

Los síntomas de la TVP como: dolor, rubor, aumento de temperatura e inflamación son inespecíficos. Debido a esto el diagnóstico definitivo se realiza con pruebas objetivas. La más utilizada es la ecografía con compresión; aunque el estándar de oro es el método por venografía contrastada, poco empleada por su invasividad, costo y mortalidad asociada.^(1,2,3)

Los factores de riesgo para TVP se pueden clasificar de acuerdo a la tríada identificada por Rudolf Virchow en 1860: estasis venosa, alteración vascular (endotelio) e hipercoagulabilidad.⁽⁴⁾

La estasis venosa se asocia a condiciones específicas como: disminución de movilidad, cirugía mayor a 30 minutos, insuficiencia cardíaca, TEV en el pasado, obesidad, historia de obstrucción venosa y venas varicosas. La alteración vascular con daño endotelial se refiere a los pacientes con trauma de sus miembros inferiores, TEV previa o cirugía de reemplazo de cadera o rodilla.⁽⁴⁾

La hipercoagulabilidad se asocia con: cáncer, trauma y uso de estrógenos. Otros estados de hipercoagulabilidad solo podrán ser confirmados por pruebas de laboratorio, como: anticoagulante lúpico, mediadores liberados por un adenocarcinoma (pulmón, mama o vísceras) y los causados por deficiencias genéticas. (enzimas anticoagulantes: proteína C, proteína cofactor S y antitrombina III.) También existe riesgo mínimo de TEV en otras variantes genéticas con influencias protrombóticas, como: mutaciones del factor V de Leiden y de la protrombina, especialmente en sus formas heterocigóticas.^(2, 3, 4, 5)

El 90% de las tromboembolias pulmonares son originadas por una TVP en las extremidades inferiores, de éstas solo la mitad presentan sintomatología clínica; dificultando el diagnóstico y la intervención terapéutica temprana.⁽⁶⁾

En el registro nacional del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de Camas y Egresos del año 2013, se encontró que hay un total de 1.940 pacientes con diagnóstico “trombosis venosas y otras embolias”, siendo 39% hombres y 61% mujeres. Tiene un un total de 31 fallecidos, y la tasa de letalidad hospitalaria por 100 egresos es de 1,59.⁽⁷⁾

Se recomienda en pacientes inmovilizados la combinación del método mecánico, medias elásticas con tratamiento farmacológico, ya que solo el primer método no ha demostrado ser suficiente como tratamiento preventivo de TEV. La compresión neumática intermitente es el método de elección si existe contraindicación del uso de medicamentos.^(2, 8)

Datos clínicos importantes han demostrado seguridad y eficacia de la profilaxis farmacológica con heparina no fraccionada y heparina de bajo peso molecular. Estos medicamentos producen un descenso considerable de la incidencia de TEV mediante la inhibición de la primera fase de la cascada de la coagulación. Otro método preventivo es el uso de la warfarina, un anticoagulante cumarínico que actúa inhibiendo la síntesis de los factores de coagulación dependientes de la vitamina K (factor II,VII, IX y X) y las proteínas coagulantes C y S.^(2, 3, 5) En varios estudios realizados se ha demostrado un bajo riesgo de sangrado asociado con estos tratamientos.

- Heparina no fraccionada, dosis de 5000 unidades cada 8 a 12 horas.^(2, 3, 9)
- Heparina de Bajo Peso Molecular
 - Enoxaparina, dosis de 20mg a 40 mg cada 24 horas.^(2, 3, 9)
 - Fondaparinox, dosis de 2,5 mg cada 24 horas.^(2, 3, 9)
- Warfarina, dosis de 5mg a 10mg y se ajusta a un Razón Normalizada Internacional (INR) de 2.0 a 3.0 cada 24 horas.^(2, 3, 9)

Existen dos estudios realizados en Brasil en los que muestran que solamente el 50% al 60% de pacientes hospitalizados con riesgo recibieron tratamiento profiláctico con heparina no fraccionada, heparina de bajo peso molecular y pocos pacientes con métodos mecánicos. De éstos pacientes que utilizaron un fármaco profiláctico, solamente en el 55% al 60% se administró una dosis adecuada. Un 33% en el primer estudio y 46% en el segundo.^(1, 10)

El tratamiento de TVP y TEP se inicia con un anticoagulante de acción inmediata (la heparina no fraccionada o la heparina de bajo peso molecular) y otro de acción

mediata (la warfarina) durante un período de 4 a 5 días hasta que alcance sus niveles terapéuticos según la medición del INR diario. Se ha demostrado una alta recurrencia en caso de no utilizar una terapia inicial adecuada.⁽¹¹⁾

La duración del tratamiento va a depender de:

- 1) Si existe un factor de riesgo reversible y transitorio, el tratamiento anticoagulante es de 3 a 6 meses con warfarina.⁽¹¹⁾
- 2) Si está asociado a un factor de riesgo continuo idiopático o con gran efecto trombofílico como: el síndrome antifosfolipídico, antitrombina, deficiencia de proteína C, el tratamiento es desde 6 a 12 meses con warfarina.⁽¹¹⁾
- 3) Para pacientes con cáncer el tratamiento tiene una duración de 3 a 6 meses, al inicio con heparina de bajo peso molecular seguido de warfarina para alcanzar el objetivo de un INR en el rango de 2.0 a 3.0.⁽¹¹⁾

Para el tratamiento de la TEV se ha encontrado mejores resultados con el uso de heparina no fraccionada o heparina de bajo peso molecular.⁽¹¹⁾

Nuevos fármacos están empezando a ser implementados, como: dabigatran, rivaroxaban, apixaban y edoxaban. En la última guía americana estos medicamentos tienen niveles bajos de calidad de evidencia científica comparado con los mencionados.^(2, 8)

Este trabajo investigativo sería importante para dar a conocer cómo un hospital de tercer nivel utiliza la tromboprofilaxis en pacientes clínicos hospitalizados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta es una investigación observacional de tipo transversal de corte, se recolectaron los datos en un solo día, 17 de febrero de 2016 en los pacientes clínicos hospitalizados en el hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca – Ecuador

Universo y Muestra

Universo: todos los pacientes que posean algún factor de riesgo para TEV.

Muestra: todos los pacientes clínicos hospitalizados en el Hospital José Carrasco Arteaga el día de la recolección de datos.

Criterios de Inclusión.

- Pacientes con edad igual o mayor a 18 años.
- Pacientes que estén hospitalizados en el área de medicina interna dos o más días al día de la recolección de datos.
- Pacientes que presenten al menos un factor de riesgo para TEV.

Criterios de exclusión.

- Pacientes que se han realizado cirugía una semana previa al día de la recolección de los datos.
- Pacientes que recibían anticoagulación sistémica previa a su ingreso. (Heparina no fraccionada, heparina de bajo peso molecular o warfarina)
- Pacientes que al ingreso fueron diagnosticados de tromboembolia venosa.

Técnicas e instrumentos de medición

Se realizó un muestreo a conveniencia consecutivo. Se utilizó un cuestionario con variables validadas por un estudio realizado en Brasil en el año 2006. ⁽¹⁰⁾ Se observaron las características demográficas de los pacientes y los factores de riesgo de la tromboembolia venosa de acuerdo a la triada de Virchow.

Se recolectaron los datos tomando en cuenta los siguiente puntos: ^(2, 3, 9)

- Heparina no fraccionada, heparina de bajo peso molecular o warfarina en dosis para la profilaxis, ya especificadas.
- Contraindicaciones para la heparina [cirugía oftálmica o cerebral hace menos de dos semanas, insuficiencia renal crónica, alergia a la heparina, sangrado activo con exclusión de los sitios de punción venosa, ó coagulopatía como: la coagulación

intravascular diseminada, plaquetas $< 50.000 /\text{mm}^3$, el tiempo parcial de tromboplastina (TTP) > 60 segundos, alteración en el tiempo de protrombina (TP) $>$ de 20 segundos ó menor de 60% y la razón normalizada internacional (INR) > 2.0 sin warfarina].

- Prescripción de profilaxis con métodos físicos (medias elásticas compresivas o compresión neumática intermitente).

Procedimientos

En el día seleccionado se recolectaron los datos de todos los pacientes clínicos hospitalizados, de estos se excluyeron a quienes no cumplían con los criterios de inclusión.

Consideraciones éticas

Se presentó una solicitud por escrito al Comité de Ética y Comité de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga con toda la información del trabajo de investigación, la cual fue aceptada favorablemente. No se mencionaron los nombres de los pacientes.

Para evitar sesgos se tomó como referencia el estudio de Brasil, donde la recolección de datos fue realizada también en un solo día. Con el fin que no existan cambios a última hora de los métodos utilizados en los pacientes.⁽¹⁰⁾

Plan de procesamiento y análisis

Los datos se presentaron con frecuencias, media y desviación estándar, según corresponda.

El índice de masa corporal (IMC) se analizó de acuerdo a la clasificación internacional.

Los factores de riesgo de la tromboembolia venosa, de acuerdo con la historia clínica fueron tabulados según el tipo de factor de riesgo que el paciente presentó: estasis venosa, alteración en el endotelio o hipercoagulabilidad. Posteriormente se evaluaron por el número total y categorizados entre 1-3 o > 3 factores de riesgo.⁽¹⁰⁾

Se evaluó la tromboprofilaxis en los pacientes clínicos hospitalizados de acuerdo a las recomendaciones americanas y de Oceanía de prevención de la tromboembolia venosa.^(2, 3, 8)

La variable contraindicación para el uso de heparinas fue creada de acuerdo a la presencia de al menos un diagnóstico que contraindique el uso de estos fármacos.⁽¹¹⁾

Los análisis se llevaron a cabo en el software de SPSS versión 24 para Mac.

RESULTADOS

En la fecha que se recolectaron los datos, 88 pacientes estuvieron ingresados en el área de estudio, de los cuales el 53 fueron incluidos por presentar al menos un factor de riesgo de tromboembolia venosa.

Tabla 1. Características generales de los pacientes clínicos hospitalizados

Variables	Pacientes incluidos (N = 53)
Edad, Media $\pm$ DS	55 $\pm$ 20,9
Rango de edad	
18 a 35 años	12 (22,7%)
36 a 50 años	13 (24,5%)
51 a 65 años	9 (17%)
$\geq$ 66 años	19 (35,8%)
Sexo	
Masculino	23 (43,4%)
Femenino	30 (56,6%)
Raza	
Blanca	17 (32,1%)
Mestiza	34 (64,1%)
Negra	2 (3,8%)
IMC	
Bajo Peso	2 (3,7%)
Peso Normal	22 (41,5%)
Sobrepeso	16 (30,2%)
Obesidad	13 (24,5%)
Factor de riesgo	
1 a 3 Factores de Riesgo	32 (60,4%)
> a 3 Factores de Riesgo	21 (39,6%)
Pacientes que recibieron profilaxis	39 (73,6%)

DS: desviación estándar, IMC: índice de masa corporal.

FUENTE: Historias clínicas del Hospital José Carrasco

ELABORADO POR: Patricio Matovelle

Tabla 2. Enfermedad diagnosticada al ingreso de los pacientes

Variables	Pacientes recolectados (N = 53)
CIE 10 - Enfermedad diagnosticada al ingreso	
J18 - Neumonía, microorganismo no especificado	5
N10 - Nefritis intersticial aguda (pielonefritis aguda)	5
I21 - Infarto agudo de miocardio	4
I63 - Infarto cerebral (enfermedad cerebrovascular isquémica)	3
I62 - Otras hemorragias intracraneales (enfermedad cerebrovascular hemorrágica)	2
I35.0 - Estenosis (de la válvula) aórtica	2
C16 - Neoplasia maligna de estómago	2
C18.9 - Neoplasia maligna de colon, no especificada (anorrectal)	2
D50 - Anemia por carencia de hierro	2
J18.0 - Bronconeumonía, microorganismo no especificado	1
J44.1 - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con exacerbación (aguda)	1
J46 - Estado asmático (Crisis asmática)	1
J84.1 - Otras enfermedades pulmonares intersticiales con fibrosis	1
J90 - Derrame pleural, no clasificado en otra parte	1
J93.8 - Otro neumotórax (iatrogénico)	1
I27.9 - Enfermedad pulmonar cardíaca, no especificada (cor pulmonale)	1
I42.0 - Miocardiopatía dilatada	1
I44.2 - Bloqueo aurículoventricular, completo	1
E11 - Diabetes mellitus tipo 2. no insulínica	1
C50 - Neoplasia maligna de mama	1
C71.9 - Neoplasia maligna de cerebro (astrocitoma)	1
C92.0 - Leucemia mieloide aguda	1
C91 - Leucemia linfocítica	1
A41.9 - Sepsis, no especificada	1
A09 - Gastroenteritis de presunto origen infeccioso	1
A90 - Fiebre del dengue (dengue clásico)	1
E11.5 - Diabetes mellitus, complicaciones circulatorias periféricas (pie diabético)	1
L08.9 Infección local de la piel y del tejido subcutáneo, no especificada	1
N17 Insuficiencia renal aguda	1
K70.3 Cirrosis hepática alcohólica	1
C22.0 Carcinoma de células hepáticas	1
B69.0 Cisticercosis del sistema nervioso central	1
S06 Traumatismo craneoencefálico	1
G40.9 Epilepsia, tipo no especificado	1
E87.6 Hipopotasemia	1

CIE10: clasificación internacional de enfermedades, décima edición.

FUENTE: Historias clínicas del Hospital José Carrasco Arteaga

ELABORADO POR: Patricio Matovelle

Las enfermedades más diagnosticadas en el momento del ingreso fueron: Neumonía por microorganismo no especificado, pielonefritis aguda, Infarto agudo de miocardio y enfermedad cerebrovascular isquémica.

Tabla 3. Pacientes que recibieron tratamiento profiláctico	
Variables	N = 39 (%)
Tipo de Tratamiento Profiláctico	
Heparina No Fraccionada	1 (2,6%)
Heparina de Bajo Peso Molecular	24 (61,5%)
Warfarina	2 (5,1%)
Método Físico	12 (30,8%)
Tipo de Tratamiento y dosis	
<u>Heparina No Fraccionada</u>	
5000 UI cada 12 horas	1 (100%)
<u>Heparina de Bajo Peso Molecular (Enoxaparina)</u>	
20 mg una vez al día	10 (41,7%)
20 mg dos veces al día	1 (4,2%)
40 mg una vez al día	13 (54,1%)
<u>Warfarina</u>	
5 mg una vez al día	2 (100%)
<u>Método Físico</u>	
Medias elásticas	12 (100%)
UI: unidades internacionales, MG: miligramos	
FUENTE: Historias clínicas del Hospital José Carrasco Arteaga	
ELABORADO POR: Patricio Matovelle	

El método más utilizado fue la heparina de bajo peso molecular con un 61,5%, seguido por 30,8% de pacientes que recibieron tratamiento solo con medias elásticas.

Dos pacientes que fueron tratados con warfarina, tuvieron controles diarios del INR.

Tabla 4. Factores de riesgo en los pacientes clínicos hospitalizados	
Enfermedad factor de riesgo	Frecuencia %
Estasis venosa	
Inmovilidad	38 (71,7%)
Cirugía por más de 30 minutos	5 (9,4%)
Insuficiencia cardíaca	20 (37,8%)
Historia familiar o personal de TEV	12 (22,6%)
Obesidad	13 (24,5%)
Historia personal de obstrucción venosa	1 (1,9%)
Venas varicosas	10 (18,9%)
Alteración vascular (endotelial)	
Trauma en miembros inferiores	0 (0%)
Cirugía de reemplazo de cadera o rodilla	1 (1,9%)
Hipercoagulabilidad	
Cáncer	15 (28,3%)
Trauma	0 (0%)
Estrógenos exógenos	12 (22,6%)

TEV: tromboembolia venosa

FUENTE: Historias clínicas del Hospital José Carrasco Arteaga

ELABORADO POR: Patricio Matovelle

Los factores de riesgo más comunes fueron: inmovilidad (71,7%), insuficiencia cardíaca (37,8%) y cáncer (28,3%).

Tabla 5. Contraindicaciones Específicas para uso de Heparinas

Contraindicación específica	N = 8 (%)
Cirugía oftálmica hace menos de 2 semanas	1 (12,5%)
Cirugía cerebral hace menos de 2 semanas	2 (25%)
Insuficiencia renal crónica	2 (25%)
Sangrado activo	1 (12,5%)
Coagulopatía	2 (25%)
Alergia a la heparina	0 (0%)

FUENTE: Historias Clínicas del Hospital José Carrasco Arteaga

ELABORADO POR: Patricio Matovelle

De todos los pacientes admitidos en el estudio solamente el 15,1% presentaron contraindicaciones para el uso de heparina.

Tabla 6. Comparación entre pacientes con y sin uso de tromboprofilaxia

Variables	Candidatos para uso de tromboprofilaxis (N = 53)	
	Sin Profilaxis N = 14 (26,4%)	Con Profilaxis N = 39 (73,6%)
Rango de Edad		
18 a 35 años	6 (42,9%)	6 (15,4%)
36 a 50 años	6 (42,9%)	7 (17,9%)
51 a 65 años	1 (7,1%)	8 (20,5%)
≥ 66 años	1 (7,1%)	18 (46,2%)
IMC		
Bajo Peso	1 (7,1%)	1 (2,6%)
Peso Normal	8 (57,2%)	14 (35,8%)
Sobrepeso	4 (28,6%)	12 (30,8%)
Obesidad	1 (7,1%)	12 (30,8%)
Factores de Riesgo		
1 a 3 Factores de Riesgo	13 (92,9%)	19 (48,7%)
> a 3 Factores de Riesgo	1 (7,1%)	20 (51,3%)
Con contraindicación para el uso de heparina	2 (25%)	6 (75%)

IMC: índice de masa corporal

FUENTE: Historias Clínicas del Hospital José Carrasco Arteaga

ELABORADO POR: Patricio Matovelle

DISCUSIÓN

En el Ecuador no existen datos claros acerca de la tromboprofilaxis en pacientes clínicos hospitalizados. Hay hasta un 40% de probabilidad que se produzca una TEV ya sea por una enfermedad que actúe como factor de riesgo o solo por el hecho de estar inmovilizado.⁽¹⁾

En el área de Medicina Interna del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca – Ecuador se consiguió determinar por medio de este estudio que de los 88 pacientes hospitalizados el día de la recolección de los datos el 60,2% presentaban algún factor de riesgo para TEV. De estos pacientes el 73,6% recibieron algún método.

Comparando con los estudios realizados en Brasil que referían en sus resultados que el 40% hasta 54% de pacientes recibían algún método profiláctico, este trabajo muestra una mayor cobertura, de 73,6%.^(1,10) Es importante resaltar que de estos pacientes, el 69,8% recibieron el esquema correcto. Mientras que en los trabajos de Brasil muestran una profilaxis adecuada en tan solo 33% hasta 46% de los individuos. Una razón de importancia para estos resultados podrían ser los años (2006 y 2011)^(1, 10) en los cuales estos trabajos fueron realizados; cuando posiblemente las dosis para la tromboprofilaxis no eran manejadas con la rigurosidad actual.

La media de la edad de los pacientes de esta investigación es de 55 años con una desviación estándar (DS) de 20,9. Mostrando datos aproximados en relación con los dos estudios brasileños^(1, 10) que presentaron una media de 59,1 con una DS de 16,6 años y el otro de 58,1 con una DS de 19,2.

De los pacientes en estudio, el sexo femenino predominó con un 56,6%. Nuestros datos son equiparables con el estudio realizado en el 2006 en Brasil⁽¹⁰⁾. Esto puede ser explicado por el uso de estrógenos y su acción procoagulante.

La raza mestiza es la que predominó con un 64,1. No se puede contrastar con el trabajo *"Inadequacy of thromboprophylaxis in hospitalized medical patients"*⁽¹⁰⁾ que muestra una mayor incidencia en la raza blanca debido a que las muestras fueron diferentes.

Los datos de IMC no son comparables con el estudio realizado en el año 2006 en Brasil⁽¹⁰⁾ debido a que la tabulación de los datos fue diferente al nuestro. Ya que utilizamos la clasificación internacional del IMC, reportando con peso normal 41,5% de los pacientes, seguido del 30,2% con sobrepeso versus el otro estudio que reportó su IMC con una media de 23,3 con una DS de 5,2.

El porcentaje de pacientes con obesidad en nuestro estudio tanto como en el estudio realizado en el 2011 "*Venous thromboembolism prophylaxis in a general hospital*"⁽¹⁾ es similar, 24,5% y 23,3% respectivamente. Esto tiene asociación importante como un factor de riesgo para TEV.

De los factores de riesgo, el 60,4% de los pacientes mostraron de uno a tres factores y 39,6% más de 3, contrastado con el trabajo "*Inadequacy of thromboprophylaxis in hospitalized medical patients*"⁽¹⁰⁾ que muestra un 72% de pacientes con al menos un factor de riesgo y 28% con más de 3 factores de riesgo. Podemos explicar estos resultados debido a que los pacientes clínicos hospitalizados fueron el enfoque de ambos estudios.

La inmovilización es el factor de riesgo más importante con un 71,7% de los pacientes, coincide con estudios internacionales que han mostrado 79% en el estudio realizado en el año 2006⁽¹⁰⁾ y 70,6% en el año 2011⁽¹⁾. Estos datos no son datos equiparables debido a la diferencia del tamaño de muestras entre estudios.

Un factor de riesgo importante que menciona la bibliografía es el trauma, en especial el de miembros inferiores;⁽⁴⁾ este estudio no registró a ningún paciente con este factor de riesgo debido a que la muestra solo incluía áreas clínicas.

Los diagnósticos principales de los pacientes al momento del ingreso fueron: 1) neumonía y pielonefritis aguda, 2) infarto agudo de miocardio y 3) enfermedad cerebrovascular isquémica. Nuestros datos son semejantes al estudio realizado en Brasil por Rocha, AT⁽¹⁰⁾ en el cual se reportaron como sus principales diagnósticos: 1) patología de tipo renal, 2) neumonía y 3) enfermedad cerebrovascular isquémica. Esto se puede deber a que los pacientes de ambos estudios son de un grupo etario similar.

El tratamiento profiláctico más utilizado en nuestro estudio fue la heparina de bajo peso molecular con un 61,5%, en segundo lugar el método físico con un 30,8%. Comparado con el estudio realizado en Brasil en el 2006⁽¹⁰⁾, el cual muestra que la heparina de bajo peso molecular fue el método de primera elección con un 56%, aunque su segunda elección fue la heparina no fraccionada con un 43% y tan solo 1% se trataron con métodos físicos. Se justifican estos resultados debido a que el medicamento más utilizado es el de primera elección en las guías de prevención para TEV.^(2, 3, 8, 12)

El 30,2% de pacientes fueron tratados únicamente con medias elásticas. Este tratamiento fue considerado inadecuado para la trombopprofilaxis debido a que el único método mecánico que se puede utilizar de manera aislada en caso de contraindicación de fármacos es la compresión neumática intermitente.^(2, 8)

Se pudo además observar en esta investigación que los pacientes que mostraron mayor riesgo recibieron algún tratamiento profiláctico: pacientes con mayor edad,

obesos y con más de 3 factores de riesgo. Además los pacientes con contraindicación para el uso de heparinas recibieron la profilaxis por el método físico, que está dentro de las recomendaciones. Datos que no se pueden comparar debido a que en los estudios mencionados en la bibliografía no se realizó este análisis.

La recolección de los datos se realizó en un solo día para evitar sesgo de tratamiento, por este motivo la muestra fue pequeña. Se utilizaron a pacientes hospitalizados en el área de medicina interna y se excluyó a las áreas quirúrgicas. El hospital dentro de sus insumos médicos no contaba con máquinas de compresión neumática intermitente por esa razón se utilizaban medias elásticas compresivas.

Se buscará a futuro realizar un trabajo de tipo observacional multicéntrico en pacientes hospitalizados en áreas quirúrgicas y clínicas. Además un estudio de cohorte para evaluar la tromboprofilaxis venosa.

El uso de medicamentos para la tromboprofilaxis venosa es el correcto, los resultados coinciden con guías de manejo clínico del Ministerio de Salud del Ecuador.⁽¹²⁾ Los pacientes con contraindicaciones para el uso de heparina no se manejaron de manera adecuada. El sexo femenino tiene mayor frecuencia. El mayor porcentaje de pacientes presentó un peso normal. Los principales factores de riesgo identificados fueron: inmovilidad, insuficiencia cardíaca, cáncer y obesidad. La heparina de bajo peso molecular, enoxaparina, es el método más utilizado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fuzinatto F, Wajner A, Waldemar FS, Hopf JL, Schuh JF, Barreto SS. Venous thromboembolism prophylaxis in a general hospital. J Bras Pneumol. 2011;37(2):160-7
2. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic therapy for vte disease: Chest guideline and expert panel report. Chest. 2016;149(2):315-52.
3. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e419S-94S.
4. Gallegos S, Lamar G, Urquiza E, Rodríguez L, Jaramillo V, Villacís M. Trombosis venosa profunda de miembros inferiores. Metro-Ciencia: Revista médico - científica. 1997;6(Noviembre):34-7.
5. Qaseem A, Chou R, Humphrey LL, Starkey M, Physicians CGCotACo. Venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2011;155(9):625-32.
6. Konstantinides SV, Torbicki A, Agnelli G, Danchin N, Fitzmaurice D, Galië N, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology. 2014;35(43):3033-73.
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (INEC). Ecuador - Estadísticas Hospitalarias de Camas y Egresos Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC): Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); 2013 [citado 2015 09/09].
8. New South West. NSW, Commission CE. Prevention of Venous Thromboembolism. Mechanical Prophylaxis. Australia and New Zealand: NSW Government Health; 2014. p. 8-9
9. Yoroza T. [Prevention of venous thromboembolism and anticoagulant therapy]. Masui. 2014;63(3):278-86.
10. Rocha AT, Braga P, Ritt G, Lopes AA. [Inadequacy of thromboprophylaxis in hospitalized medical patients]. Rev Assoc Med Bras. 2006;52(6):441-6.
11. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, Cushman M, Dentali F, Akl EA, et al. Prevention of VTE in nonsurgical patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e195S-226S.
12. Terán R. Protocolos terapéuticos. Asignatura de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad Central del Ecuador. 9ª ed. Quito-Ecuador: MSP; 2016. p. 239.

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN
“TROMBOPROFILAXIS VENOSA EN PACIENTES CLÍNICOS HOSPITALIZADOS EN
UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA CIUDAD DE CUENCA.”

Nombre: _____

Número de Historia Clínica: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____

IMC: _____ **Peso:** _____ kg **Talla:** _____ cm

Raza: _____ **Blanca** _____ **Negra** _____ **Mestiza** _____

Enfermedad Diagnosticada al momento del ingreso:

Diagnóstico (s) de Factor de Riesgo para TVP.

Recibe Profilaxis? Si _____ No _____

Tratamiento de Profilaxis:

Método	Marque con X	Dosis / Tipo
<u>HNF</u>		
<u>HBPM</u>		
<u>Warfarina</u>		
<u>Mét. Físico</u>		

Contraindicación para uso de Heparinas: Si _____ No _____

Tipo de contraindicación: _____