

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Enfermería

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DURANTE EL PERIODO ENERO-MAYO 2021

Modalidad: Proyecto de Investigación

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería


Autores:

Lizbeth Fernanda Bermeo Suarez

Paola Andrea Criollo Mejía

Director:

Nube Janeth Clavijo Morocho

ORCID:  0000-0003-1987-6347

Cuenca, Ecuador

2023-05-31

Resumen

La Trombosis Venosa Profunda es una patología con una incidencia anual de aproximadamente 1 a 2 episodios por cada mil personas, ocupando el tercer lugar como causa de mortalidad cardiovascular en países desarrollados. Los casos anuales están entre los miles, los cuales pueden complicarse y provocar el aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo-descriptivo con corte transversal; La muestra fue de 102 pacientes hospitalizados en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el Periodo enero-mayo 2021. Los datos fueron recolectados de la base de datos del hospital y se utilizó de la escala Caprini. La transcripción y análisis se realizó mediante el programa IBM SPSS versión 28.0 y la herramienta Chi-cuadrado de Pearson. El rango de edad más frecuente fue de 40 a 60 años con un 49% (n=50). El sexo predominante fue masculino con un 51% (n=52). De los grupos clínicos de la escala de Caprini, el 100% presentó al menos una comorbilidad, seguido por la inmovilización con un 89,22% (n=91). Los pacientes con riesgo muy alto representaron un 69,6% (n=71) y los de riesgo alto un 25,5% (n=26). Por último, el factor de riesgo más prevalente fue la inmovilización prolongada. Existe una relación significativa entre la edad y el nivel de riesgo para presentar trombosis venosa profunda. Los factores más prevalentes en esta población fueron las comorbilidades, inmovilización e intervención quirúrgica.

Palabras clave: trombosis, factores de riesgo, caprini

Abstract

Deep Vein Thrombosis is a pathology with an annual incidence of approximately 1 to 2 episodes per thousand people, ranking third as a cause of cardiovascular mortality in developed countries. Annual cases are among the thousands, which can become complicated and cause an increase in morbidity and mortality rates worldwide. The study had a quantitative-descriptive cross-sectional approach; The sample was of 102 patients hospitalized in the clinical area of the Vicente Corral Moscoso Hospital during the Period January-May 2021. Data was collected from the hospital database and with the use of the Caprini scale. The transcription and análisis was done through the IBM SPSS version 28.0 program and the use of the Pearson's Chi-square tool. The most frequent age range was 40 to 60 years with 49% (n=50). The predominant sex was male with 51% (n=52). Of the clinical groups on the Caprini scale, 100% had at least one comorbidity, followed by immobilization with 89.22% (n=91). Patients at very high risk accounted for 69.6% (n=71) and those at high risk 25.5% (n=26). Finally, the most prevalent risk factor was prolonged immobilization. There is a significant relationship between age and the level of risk for deep vein thrombosis. The most prevalent factors in this population were comorbidities, immobilization and surgical intervention.

Keywords: thrombosis, risk factors, caprini

Índice de contenido

Resumen	2
Abstract	3
Agradecimiento	7
Agradecimiento	8
Dedicatoria	9
Dedicatoria	10
Introducción	11
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Definición	15
Epidemiología	15
Etiología	16
Manifestaciones Clínicas	17
Factores de riesgo de la trombosis venosa profunda	18
Escala de Caprini	20
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
Tipo de estudio	24
Criterios de Inclusión	25
Criterios de Exclusión	25
Variables independientes	25
Variables dependientes	25
Métodos:	25
Técnicas:	25
Instrumentos:	26
Procedimientos: autorización, capacitación, supervisión y proceso	26
Tabulación y análisis	27
Aspectos éticos	27
Discusión	33
Conclusiones	36
Recomendaciones	37
Referencias	38

Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según la edad, sexo y el grupo clínico de la escala de Caprini.	29
Tabla 2: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según el nivel de riesgo de la escala Caprini para desarrollar trombosis venosa profunda.....	30
Tabla 3: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según los factores de riesgo más frecuentes en el nivel alto y muy alto de acuerdo a la escala de Caprini.	31
Tabla 4: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según la relación nivel de riesgo con la edad y sexo.....	32

Índice de anexos

Anexo 1: Operacionalización de las Variables	43
Anexo 2: Escala de Caprini	47
Anexo 3: Oficio de autorización para la recolección de datos por parte de la Dra. Cristina León, responsable de la unidad de docencia e investigación del hospital Vicente Corral Moscoso.	48
Anexo 4: Recursos humanos y materiales.....	49
Anexo 5: Cronograma de actividades.....	49

Agradecimiento

Quiero agradecer en primera instancia a Dios, quien ilumino mi camino, me guio y me ayudo en cada paso que di a lo largo de mi formación profesional.

A mis padres, por los esfuerzos que realizaron día tras día para que yo llegara a ser una profesional, por las palabras de aliento que me dieron cuando creía que ya no podía continuar, gracias a sus consejos, regaños y su apoyo incondicional he logrado cumplir esta meta en mi vida.

A mi tía Cecilia B. que siempre ha estado al pendiente de mí a pesar de la distancia, que sin su apoyo yo no hubiese podido llegar hasta aquí, gracias porque desde un principio confió en que yo podía llegar a ser una profesional.

Y a toda mi familia porque cada uno de ellos contribuyo con un granito de arena en esta etapa de formación, sus consejos, su apoyo y sus palabras de aliento permitieron que alcance mi sueño.

Agradezco a mi amiga y compañera Paola Criollo, que gracias a su dedicación y perseverancia pudimos culminar este trabajo de investigación.

Agradezco a mis docentes de la universidad de Cuenca que contribuyeron en mi desarrollo profesional y en la culminación de este proyecto. Gracias por el tiempo dedicado a nuestra investigación y por la motivación que nos daban con cada paso. Así mismo, un gran agradecimiento a las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso que permitieron que este proyecto fuera posible.

Con cariño

Lizbeth Bermeo

Agradecimiento

Primeramente, expreso mi agradecimiento infinito a Dios que nos ha acompañado en toda la trayectoria de este proyecto, dándonos fuerza en los momentos más difíciles.

Agradezco de todo corazón a mis padres por todo el apoyo que me han brindado y por todo el sacrificio que han hecho por mí. Gracias por estar presentes, por la motivación que me han dado en los momentos difíciles para seguir adelante, por los consejos sabios y los valores que me han inculcado. Gracias a mis hermanos por su amor y apoyo incondicional a la distancia. Gracias a mi familia por su comprensión durante todo este tiempo.

Gracias a mi amiga y compañera Lizbeth Bermeo, por su dedicación y contribución en la realización de este proyecto. Gracias por su motivación, personalidad, compromiso y ética de trabajo.

Agradezco a todos los docentes profesionales de la universidad de Cuenca que contribuyeron al desarrollo y culminación de este proyecto. Gracias por el tiempo dedicado a nuestra investigación y por la motivación que nos daban con cada paso. Así mismo, un gran agradecimiento a las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso que permitieron que este proyecto fuera posible.

Atentamente

Paola Criollo

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios que siempre iluminó mi camino y que me dio fuerzas y aliento para continuar en cada paso que daba.

A mis padres quienes cada día se esforzaron y pusieron toda su dedicación para que yo pudiese alcanzar esta meta. Gracias por el apoyo brindado, estaré eternamente agradecida por todos los sacrificios que hicieron para lograr que yo llegara hasta aquí. Gracias por inculcarme valores y principios, los cuales me sirvieron mucho durante mi tiempo de formación profesional.

Finalmente quiero dedicar este trabajo de investigación a toda mi familia y amigos que con sus palabras de aliento me motivaron a seguir y alcanzar esta meta.

Lizbeth Bermeo

Dedicatoria

Este trabajo es dedicado con todo el corazón a Dios, primeramente, por haberme permitido cumplir una meta más en mi vida.

A mis padres, les dedico este proyecto, fruto de todo el sacrificio que han hecho. Les dedico este proyecto ya que juntos compartimos el alcance de esta meta en mi camino a ser una profesional. Es gracias a todo su apoyo que he podido llegar tan lejos. Siempre estaré eternamente agradecida por no desampararme, por dedicar su vida a la educación y superación tanto mía como la de mis hermanos.

Por último, dedico este trabajo a la comunidad científica, docente y autoridades de la universidad de Cuenca, que gracias a su motivación y persistencia hicieron esto posible.

Atentamente

Capítulo I

1.1 Introducción

Las patologías vasculares han sido un problema que se ha registrado en la historia desde hace muchos años atrás, se puede encontrar información sobre la formación de coágulos en documentos de los años 460 a 337 A.C. escritos por filósofos destacados de la época, de igual manera, se encontró registros en un manuscrito del siglo XIII por Guillaume de Saint Pathus en el cual describe un caso detallado de trombosis en Normandía (1). En la actualidad, la trombosis venosa profunda (TVP) se destaca como la tercera causa de morbilidad en los países desarrollados y también se encuentra dentro de las 10 primeras causas de morbilidad a nivel mundial. (2)

El desarrollo de esta enfermedad ha sido causa de varias investigaciones científicas alrededor del mundo para identificar los diferentes factores de riesgo que contribuyen a el aumento de su incidencia. Entre varios resultados, los factores identificados han sido la edad, el sexo o el tipo de cirugía que han tenido. También, se ha demostrado que las personas más propensas a sufrir de trombosis venosa profunda son aquellas que se encuentran en hospitalización prolonga debido a intervenciones quirúrgicas o algún deterioro de salud que restrinja su movilidad. (3)

La evolución de esta patología puede conllevar a complicaciones como la tromboembolia pulmonar, hipertensión arterial pulmonar y el síndrome posttrombótico. En varios casos, cuando no existe un diagnóstico oportuno, estas complicaciones pueden llegar a ser causa de muerte, como en la embolia pulmonar ya que el trombo causa un bloqueo en la arteria pulmonar. (4)

De tal manera, el estudio de los factores de riesgo juega un papel fundamental para que los establecimientos de salud puedan actuar de manera oportuna con intervenciones adecuadas para salvaguardar la vida de estos pacientes. La identificación de los factores de riesgo, contribuirán a la elaboración de herramientas de valoración con el propósito de reducir la trombosis o sus complicaciones. Tomando en cuenta la información presente, mediante varios estudios e investigaciones, se elaboró la escala de Caprini para determinar el nivel de riesgo de trombosis ya que cuenta con un listado de los factores de riesgo más frecuentes. (5)

En consecuencia, es importante llevar a cabo continuas investigaciones que ayuden a identificar factores de riesgo de la trombosis venosa profunda para aportar con información que permita llegar a un diagnóstico oportuno y se establezca el tratamiento que puede ser mecánico o químico. De tal manera el objetivo es evitar que la tasa de morbilidad y mortalidad siga incrementando en los pacientes hospitalizados. (5)

1.2 Planteamiento del problema

La trombosis venosa profunda (TVP), es la formación de un coágulo de sangre en el sistema venoso profundo, el mismo que se presenta con mayor frecuencia a nivel de los miembros inferiores, pero no se debe descartar la posibilidad de que se presente a nivel de brazos y abdomen (6). Es considerada una de las patologías vasculares con mayor frecuencia y con una alta morbimortalidad en pacientes en el área de clínica como quirúrgica ya sea que vayan a ser hospitalizados o no. (6)

La trombosis venosa profunda es considerada una condición clínica muy frecuente que puede presentarse en personas hospitalizadas de edad avanzada, en muchos casos esto ocurre debido a que los pacientes no manifiestan síntomas específicos o los mismo se manifiestan de manera severa como es la presencia de dolor, edema y decoloración del miembro afectado (6), o en muchos casos los pacientes son asintomáticos, lo que genera que esta condición clínica pase desapercibida por los profesionales de salud quienes brindan los cuidados a pacientes hospitalizados. (7)

Sin embargo, una vez manifestada la enfermedad puede resultar en complicaciones graves y hasta mortales. Los datos de un estudio en España del 2005 indican que 53% de los pacientes que sufrieron esta patología desarrollaron una embolia pulmonar, la cual sigue siendo una complicación creciente (8). Además, dentro del mismo estudio se dio a conocer que la incidencia de estos casos complicados aumenta con la edad, siendo este un factor de riesgo frecuente. (8)

En Ecuador la trombosis venosa profunda es la causante del 5 al 10% de muertes hospitalarias, el estudio realizado en un hospital de Quito, Ecuador demostró que los factores de riesgo más prevalentes para la trombosis venosa en pacientes hospitalizados fueron la edad mayor de 40 años, cirugía mayor, recostado más de 4

días y la obesidad (9). Por otro lado, haciendo énfasis en las secuelas, datos de un estudio revelan que en un hospital de México se presenta una incidencia de Tromboembolismo pulmonar del 15%, la cual es consecuencia de una trombosis venosa profunda silenciosa. (10)

Por tal motivo, es sumamente importante conocer los factores de riesgo más frecuentes relacionados a este trastorno, con la finalidad de evitar futuras complicaciones agudas las mismas que presentan altas tasas de mortalidad, y complicaciones crónicas asociadas al síndrome postrombótico. (2)

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a la trombosis venosa profunda en pacientes mayores de 40 años hospitalizados en el área de clínica del hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo enero- mayo 2021?

1.3 Justificación

La trombosis venosa profunda tiene una prevalencia creciente que sigue afectando a miles de personas alrededor del mundo. Un estudio realizado en Argentina con 181 pacientes, se diagnosticó casos de trombosis venosa profunda en un 33%, resaltando que el factor de riesgo más prevalente fue la hospitalización prolongada (11). Además, cabe indicar estos casos se diagnosticaron con Doppler venoso, mas no al detectar los factores de riesgo de manera temprana. (11)

De tal modo, el objetivo de investigar los factores de riesgo de esta patología es demostrar que mediante estos se puede llegar a un diagnóstico precoz que pueda prevenir consecuencias graves en estos pacientes como el síndrome postrombótico o la embolia pulmonar (12).

En sí, los factores de riesgo hacen posible establecer aspectos importantes que se deben considerar al valorar a estos pacientes, siempre buscando prevenir la manifestación de la trombosis venosa profunda. De tal manera, los factores de riesgo juegan un papel importante para determinar la probabilidad de que esta condición se manifieste ya que permiten tomar en cuenta parámetros específicos sobre la

condición actual del paciente e incluso sus antecedentes y de esta manera intervenir inmediatamente. (4)

Dentro del ámbito hospitalario, el equipo profesional de enfermería es el encargado de brindar cuidados focalizados a las necesidades individuales de los pacientes. Teniendo en cuenta esto, enfermería juega un papel esencial en la valoración diaria de los pacientes, aplicando los patrones funcionales de Marjory Gordon. De tal manera, como se ha venido describiendo, la identificación temprana de los factores de riesgo que causan la trombosis venosa profunda puede ayudar a que el equipo de enfermería establezca intervenciones adecuadas para la profilaxis temprana de estos pacientes. Este actuar oportuno tendrá un efecto positivo al reducir la tasa de complicaciones que pueden presentarse por esta patología. (13)

En consiguiente, tomando en relación todo lo antes mencionado, se puede llegar a la conclusión de que la identificación temprana de los factores de riesgo que causan esta patología es fundamental. De tal manera, la implementación de la escala de Caprini en los establecimientos de salud es de suma importancia para deducir un nivel de riesgo y también ver la frecuencia de los factores de riesgo enlistados en la misma. Esto puede servir para estudios a futuro que desarrollen protocolos de prevención y de esta manera reducir la incidencia y prevalencia de esta enfermedad. (14)

Capítulo II

2.1. Definición

En cuanto a las patologías vasculares, el manual de enfermedad Tromboembólica Venosa en Atención Primaria describe a la trombosis venosa profunda como una condición en cual los glóbulos rojos en conjunto con los otros componentes de la sangre formar trombos en las venas profundas del cuerpo, los mismo que pueden emigrar por los vasos sanguíneos hasta llegar a partes importantes de la circulación y causar daño (3). Usualmente, estos trombos se forman en las extremidades inferiores y superiores, así como también en el área pélvica, en algunos casos, el trombo puede llegar hasta la arteria pulmonar causando un bloqueo completo del flujo sanguíneo, esta complicación se denomina embolia pulmonar. (12)

El problema de la formación de trombos en la sangre es que estos una vez que viajan por el sistema circulatorio pueden causar obstrucción a medida que las válvulas venosas se cierran. En consecuencia, estos bloqueos causan la distensión de las venas lo que a su vez provocan hinchazón y en algunos casos dolor en el área acumulada (12). En general, la trombosis venosa profunda es una condición que se manifiesta por la presencia de diversos factores de riesgo, lo cuales muchos de estos pueden ser modificados para prevenir sus complicaciones. (12)

2.2 Epidemiología

La trombosis venosa profunda (TVP) es una condición que, si no es diagnosticada oportunamente, puede llegar a ser mortal para la persona. Se ha reconocido que, en su mayoría, la carencia de protocolos de diagnóstico precoz en los establecimientos de salud contribuye a que a incidencia de esta condición siga creciendo.

Dentro de los datos recopilados, se ha indicado que la incidencia creciente de esta enfermedad es responsable de afectar aproximadamente un 5% de la población general y por al menos una ocasión durante el largo de su vida en caso de que no sea mortal (15). Específicamente, en Europa estos casos se presentan hasta 180 por 100.000 personas al año, estos casos siendo más frecuentes en hombres que en mujeres (12). Por ejemplo, un estudio realizado en España concluyo que del grupo

estudiado se dio un diagnóstico de trombosis venosa profunda del 47%, del cual los varones son un 51% de estos casos. (8)

Dentro de los datos de la prevalencia, se indica que en la población general se encuentra con un porcentaje del 0.02%, sin embargo, en pacientes que ya han presentado un episodio de trombosis venosa es de un 2% (16). El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador señaló que en el 2012 se destacaron 1.445 casos hospitalarios de trombosis venosa y aunque no se han generado datos más actuales, se indica que estos casos han seguido aumentando (17). Además, tomando en cuenta también las complicaciones desencadenadas por la trombosis venosa, datos de estudios en Colombia revelan que la mortalidad por un embolismo pulmonar es de aproximadamente 14,8%. Sin embargo, el 30% de los pacientes que sobreviven a este episodio, tendrán secuelas residuales. (18)

2.3 Etiología

Existen varias causas que se han atribuido a la formación de trombos en las venas profundas del cuerpo. Según la información recolectada de varios estudios, el problema de la trombosis se puede presentar como consecuencia de factores de riesgo como los genéticos provocando alteraciones hereditarias trombofilias. Además, se han relacionado otros factores como la edad, fármacos y procedimientos quirúrgicos que aumentan la vulnerabilidad de una persona hacia esta condición. (19)

En el caso de la trombosis venosa profunda, incluso la movilidad restringida en pacientes hospitalizados e incluso un tratamiento ineficaz puede ser causa suficiente. En general, las causas de la trombosis pueden ocurrir en situaciones esenciales en las que se desconoce su ubicación de origen, situaciones inusuales y situaciones secundarias que afectan en su mayoría a las extremidades del cuerpo. (20)

En consiguiente, un estudio realizado en Argentina dio a conocer que, de los diagnósticos de trombosis venosa profunda, existían factores de riesgo frecuentes como el reposo prolongado con un 42%, el cáncer con un 20% y antecedentes tromboembólicos con un 10% (11). Por otro lado, un estudio en México señala que la trombosis venosa se presentó en un 15% de los casos, teniendo una predominancia

similar en ambos sexos, pero resaltando que la edad de riesgo en este grupo de estudio está dentro de los 60 a 80 años. (10)

2.4 Manifestaciones Clínicas

La trombosis venosa profunda es una de las enfermedades más frecuentes en pacientes hospitalizados, pero con manifestaciones clínicas no tan específicas, por lo que en muchos casos se vuelve complicado diagnosticarlo a tiempo, resultando en complicaciones que en muchos casos son mortales como ya se había mencionado con anterioridad.

El cuadro clínico que presente un paciente con trombosis venosa profunda hospitalizado va a depender del área venosa afectada (21). Los síntomas que puede presentar se clasifican en dos tipos, aquellos pacientes que refieren presentar una sensación de pesadez a nivel de la extremidad afectada y edema a nivel pretibial de toda la extremidad (22). También están los individuos que únicamente refieren venas dilatadas conocidas como varices. (22)

Las manifestaciones clínicas que un paciente con TVP puede presentar en general es la intranquilidad, febrícula, edema en relación con la zona afectada, taquicardia y dolor. (21)

Los signos característicos de la trombosis venosa profunda son:

- El dolor a nivel de los gemelos conocido como el signo Olow, un dolor causado por la opresión de los músculos de la pantorrilla contra el plano óseo.
- El signo de Homans, un dolor que se produce al realizar dorso-flexión del pie afectado y por último la presencia de venas centinelas de Pratt. (21)
- Uno de los signos clásicos para sospechar trombosis venosa profunda, es la presencia de tres venas dilatadas en la región pretibial de la pierna afectada, las mismas que se mantienen cuando la extremidad se eleva a 45 grados. (23)

2.5 Factores de riesgo de la trombosis venosa profunda

Para la prevención de las patologías, siempre es importante determinar, con la mayor precisión, los factores de riesgo. De tal manera, mediante estudios, se han dado a conocer varios factores de riesgos que influyen en el desarrollo de la trombosis venosa profunda en pacientes hospitalizados. Un estudio realizado en San Paulo Brasil entre el año 2015 y 2017 demostró que la mayoría de los pacientes presentaban por lo menos un factor de riesgo de TVP como la movilidad reducida con una prevalencia de 74.3%, el cáncer activo con 70,7%, cirugías recientes con 21,6% y la edad ≥ 70 año con el 20% (24).

✓ Trombosis venosa profunda y la edad

Existen una variedad de factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de una trombosis venosa profunda, teniendo algunas de ellas una mayor incidencia en algunos pacientes. Una de ellas es la edad; a pesar de que esta variable no es considerada como patología sino un proceso morfo fisiológico, interfiere en la formación de trombos ya que mientras la edad de la persona sea más avanzada, el desarrollo de la trombosis va a ser más frecuente (25).

De igual manera, en un estudio realizado en el Hospital de Buenos Aires y en Noruega, se encontró que la incidencia de presentar una enfermedad tromboembólica era mayor en aquellos pacientes entre los 70 y 80 años de edad, por tal motivo, basándonos en los datos estadísticos de incidencia y la dificultad de diagnosticar esta enfermedad podemos referir que la edad es un factor importante que puede desencadenar TVP. (46)

✓ Tipo de cirugía

Cirugía mayor: Son aquellos procedimientos o intervenciones quirúrgicas complejas, que requieren un mayor tiempo de intervención y por ende presentan un mayor riesgo, para este tipo de cirugía al paciente se le pone bajo de efectos de anestesia ya sea general o raquídea. (35)

Cirugía menor: Son intervenciones o técnicas quirúrgicas de corta duración, que se aplica sobre tejidos de fácil accesibilidad como lo es la piel y sus anexos y tejidos

subcutáneas, en este tipo de intervenciones únicamente se utiliza anestesia local lo que genera un riesgo bajo de que el paciente presente complicaciones. (36)

La National Heart, Lung and Blood Institute, refiere que uno de los factores predisponentes puede ser el haber tenido una intervención quirúrgica de cualquier índole generando que una persona presente TVP, debido a que antes o durante la intervención pudo haber una lesión en alguna vena profunda generando este tipo de complicación (26).

✓ **Inmovilización Prolongada**

Puede darse el caso que después de la intervención quirúrgica por traumatismo el paciente requiera inmovilización, lo que genera otro factor predisponente a una TVP, en España este tipo de inmovilización genera aproximadamente unos 400 casos anuales de enfermedad tromboembólica (27). Un dato estadístico procedente del registro de RIETE, de un estudio realizado a 97143 pacientes, refiere que la inmovilización presenta un 23,49% para que una persona desarrolle una enfermedad tromboembólica venosa (28).

✓ **Obesidad**

La OMS, define a la obesidad como la acumulación de tejido adiposo excesivo, lo que puede ser perjudicial para la salud, y conllevar a otras morbilidades. (37)

El indicador que nos permite identificar la obesidad es el índice de masa corporal, en donde relaciona el peso y la talla del paciente. (37)

La obesidad definida como IMC > 30 kg/m², considerada una enfermedad crónica con altos porcentajes de mortalidad cardiovascular, presenta una relación con el riesgo de trombosis, debido a que se asocia con la elevación de ciertos factores de coagulación como el fibrinógeno, el factor von Villenbran y el factor VIII (29). La obesidad presenta una prevalencia del 20 al 25 % por lo que se deduce que interviene en el desarrollo de la trombosis venosa profunda (30).

✓ **Cáncer**

La trombosis y el cáncer poseen una estrecha relación, alrededor del 20% de pacientes oncológicos pueden desarrollar una enfermedad tromboembólica en

cualquiera de las etapas de su enfermedad, comprometiendo el estado de salud del paciente y en muchos casos llevándolos hasta la muerte. (38)

El riesgo de que un paciente oncológico desarrolle una enfermedad tromboembólica, se debe a la edad del paciente, presencia de comorbilidades, antecedente de tromboembolismo, localización y estadio del cáncer, transfusiones sanguíneas recientes, tratamiento de quimioterapia y otras intervenciones. (39)

✓ **Trombofilias**

La trombofilia es una condición en donde la sangre tiene la facilidad de coagularse o formar coágulos, pero los mismos no se disuelven con normalidad, esta patología afecta al 50% con antecedentes de una enfermedad tromboembólica. (40)

La trombosis venosa profunda presenta una asociación con las trombofilias, debido a la hipercoagulabilidad sanguínea que pueden presentar algunos pacientes (41). Un factor causante de la trombofilia es la mutación del factor V de Leyden, en donde según estudios el 5% de pacientes que presentan este tipo de alteraciones hematológicas pueden padecer o tener un riesgo alto de presentar una trombosis venosa profunda (41). Un estudio realizado en la ciudad de Túnez, nos muestra que el 59% de los casos estudiados presentaron como causa principal de desarrollar TVP, a las trombofilias ya sean adquiridas o genéticas. (42)

2.6 Escala de Caprini

La trombosis venosa profunda puede provocarse por la presencia de varios factores de riesgo. Es así que, debido a la gravedad de las complicaciones que se pueden presentar, se ha elaborado una herramienta que ayuda a determinar el nivel de riesgo de trombosis. De tal manera la Escala de Caprini fue elaborada por el Dr. Joseph A. Caprini y sus colegas, al realizar varios estudios y revisiones científicas para establecer una evaluación de riesgo de trombosis que sea lo más acercada a la realidad de los pacientes. Mediante evaluaciones exhaustivas, la Novena Edición de pautas establecidas por el American College of Chest Physicians recomiendan el uso específico de la Escala de Caprini versión 2005 para el uso de evaluación de riesgo de trombosis. (31)

En sí, la Escala de Caprini sirve como un instrumento, el cual cuenta con un enlistado de factores de riesgo que se han identificado como los más relacionados a esta patología. Al momento de implementar este instrumento, se debe considerar todos los factores que apliquen al paciente para poder obtener un puntaje total cierto. Al momento que se omita algún factor de riesgo, se puede producir un puntaje total erróneo que en consecuencia no lleve a brindar la profilaxis adecuada para el paciente. (32)

Dentro de la Escala de Caprini se pueden encontrar factores de riesgo como la edad, la intervención quirúrgica, el sexo, otras patologías y el índice de masa corporal. Por cada una de estas variables, se asigna su debido puntaje individual, por ejemplo, la edad entre 41 a 60 años equivale a 1 punto, la edad entre 60 a 74 años equivale a 2 puntos y la edad de más de 75 años equivale a 3 puntos. Es así que, al aplicar esta evaluación a un paciente se debe llenar todas las variables que le correspondan para al final producir un puntaje final. El puntaje final se clasifica de bajo riesgo si esta entre 0 a 1 punto, riesgo moderado si es de 2 puntos, riesgo alto si esta entre 3 a 4 puntos y finalmente riesgo muy alto si el puntaje es de 5 o más. (32)

Además de lo mencionado, otro aspecto importante detallado en la escala es la incidencia de trombosis venosa profunda. En esta sección se detalla que, si el paciente es de riesgo bajo, tiene un 10% o menos de probabilidad de presentar esta patología. Si el paciente es de riesgo moderado tiene una probabilidad de 10 a 20%, si es de riesgo alto tiene una probabilidad de 20 a 40% y si tiene un riesgo muy alto entonces la probabilidad es de 40 a 80% con el 1 a 5% de probabilidad de mortalidad. De tal manera, esto se debe considerar para instaurar la profilaxis adecuada a cada paciente. (33)

La Escala de Caprini requiere de un uso adecuado para poder calcular la probabilidad de riesgo respectiva al paciente y por ende establecer la profilaxis adecuada. Cualquier error en esta evaluación puede conducir a una profilaxis inadecuada como la terapia de anticoagulantes, que al no existir una necesidad verdadera puede terminar causando sangrado. (33)

Como ya se ha mencionado, las complicaciones de la trombosis venosa profunda pueden terminar siendo fatal para el paciente. Con el uso de esta escala puede ser

posible destacar los factores de riesgo más frecuentes en los pacientes hospitalizados y también identificar su nivel de riesgo. Es decir, al realizar la evaluación en la población de estudio, se puede se puede identificar en los cuestionarios el factor de riesgo más frecuente.

Al determinar esto, es posible relacionar su nivel de riesgo, por ejemplo, si el cáncer es el factor de riesgo más prevalente, se puede comparar a otro factor como el reposo prolongado y notar que en la Escala de Caprini el cáncer tiene un puntaje de 2 a comparado el reposo que equivale a 1 punto. Esto es esencial ya que mientras más equivale cada factor, el puntaje final resultara siendo más alto y a la vez correspondiendo a un nivel de riesgo más alto en general. (33)

Cápítulo III

3.1 Objetivo General

Identificar los factores de riesgo relacionados a la trombosis venosa profunda en personas mayores de 40 años hospitalizadas en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero-mayo 2021.

3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Categorizar a la población de estudio según los factores de riesgos clínicos de la escala de Caprini: Inmovilización, intervención quirúrgica, estado nutricional, comorbilidades y patologías hematológicas; y sociodemográficos: edad y sexo.
- ✓ Establecer el nivel de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda según la escala de Caprini: bajo, moderado, alto y muy alto.
- ✓ Determinar los factores de riesgo más frecuente según la escala de Caprini en los pacientes con nivel de riesgo alto y muy alto.
- ✓ Relacionar el nivel de riesgo con la edad y sexo de la población de estudio.

Capítulo IV

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de diseño cuantitativo, analítico, de corte transversal, el mismo que se planteó con la finalidad de identificar los factores de riesgo relacionados a la trombosis venosa profunda en personas mayores de 40 años hospitalizadas en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo enero-mayo 2021.

4.2 Área de estudio

La presente investigación se ejecutó en el Hospital Vicente Corral Moscoso, ubicado en la provincia del Azuay, Catón cuenca, en la Av. Los arupos y Pje. Del paraíso.

4.3 Universo y muestra

- Universo:

La población de estudio estuvo conformada por 225 pacientes hospitalizados en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo de enero - mayo del año 2021. (Dato obtenido del área de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso)

- Muestra:

La muestra estudiada fue de $n=102$ pacientes la cual se obtuvo utilizando la fórmula de Pita Fernández (34).

La muestra se seleccionó de forma consecutiva hasta alcanzar el número establecido.

$$n = \frac{N * p * q * z^2}{(N - 1) e^2 + p * q * z^2}$$

$$n = \frac{225 * 0,86 * 0,14 * 1,96^2}{(225 - 1)0,05^2 + 0,86 * 0,14 * 1,96^2}$$

$$n = 102$$

N: Población

n: Tamaño de la muestra

P: Prevalencia

q: Probabilidad de no ocurrencia

Z: Nivel de confianza

E: Nivel de error

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Pacientes hospitalizados en el área de clínica del hospital Vicente Corral Moscoso.
- Pacientes Mayores de 40 años.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico de trombosis venosa profunda.
- Pacientes hospitalizados en el área de clínica con diagnóstico de Covid-19.

4.5 Variables

Variables independientes

- Edad
- Sexo
- Inmovilización
- Intervención quirúrgica
- Estado nutricional (obesidad)
- Comorbilidades
- Patologías hematológicas

Variables dependientes

- Riesgo de Trombosis Venosa Profunda

Operacionalización de variables. Anexo 1

4.6 Métodos técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Métodos:

- Revisión de la base de datos (Historias clínicas) del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Llenado del instrumento, la escala de Caprini (Anexo 2)

Técnicas:

- Guía de observación-check list.

Instrumentos:

- Los datos de las historias clínicas se obtuvieron de la base de datos (historias clínicas) del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Las variables: estado nutricional y comorbilidades se obtuvieron del formulario 008 (registro de admisión); las variables inmovilización e intervención quirúrgica se obtuvieron del formulario 005 (hoja de evolución) y las patologías hematológicas se obtuvieron de los resultados de laboratorio.
- Se utilizó la escala de Caprini, la cual fue validada por el Consenso del American College of Chest Physicians de Estados Unidos, mediante los aportes del Dr. Joseph A. Caprini y la revisión exhaustiva de literatura que ha sido transcrita como pautas basadas en evidencia para la profilaxis de la trombosis. (32) **Anexo 2**
- La escala de Caprini tiene un listado de los factores de riesgo relacionados a la trombosis venosa profunda, los mismos que se encuentra agrupados y se les asigna un puntaje de uno, dos, tres y cinco puntos dependiendo la variable, de igual manera, esta escala permite determinar el nivel de riesgo: bajo, alto y muy alto desarrolle esta enfermedad.
- El llenado de la escala de Caprini se realizó mediante un check-list, de acuerdo a las variables obtenidas de los formularios mencionados.

Procedimientos: autorización, capacitación, supervisión y proceso.

- Se solicitó un permiso por medio de un oficio a la responsable de la unidad de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso, Dr. Cristina León, para el desarrollo del trabajo de titulación.
- La investigación se presentó a la Comisión Académica de la Carrera de enfermería y al Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca para su aprobación.
- Se recopiló los datos de acuerdo a las variables de la escala de Caprini.
- Se llenó la escala de Caprini con la información obtenida de la base de datos (historias clínicas) de cada paciente.
- Los resultados fueron expuestos en tablas de frecuencias y porcentajes con el uso de sistemas informáticos, Excel e IBM SPSS versión 28.0. Además, se utilizó Microsoft Word, SPSS versión 28.0 y el chi-cuadrado para establecer la relación.

- Con los resultados obtenidos se estableció la frecuencia de las variables establecidas en la población seleccionada para el estudio, haciendo énfasis en la frecuencia y nivel de riesgo.

4.7 Tabulación y análisis

Para la recopilación de la información se utilizó la escala de Caprini y la revisión de las historias clínicas.

Los datos obtenidos fueron tabulados en una base digital y analizados en el programa computarizado IBM SPSS versión 28.0. Se utilizó tablas de frecuencias y porcentajes para determinar los factores de riesgo prevalentes y la prueba de Pearson de Chi-cuadrado para determinar la significancia ($p < 0,05$) de la relación entre el nivel de riesgo y las variables sociodemográficas.

4.8 Aspectos éticos

Los riesgos de la investigación fueron mínimos, ya que la aplicación de la escala Caprini y la revisión de las historias clínicas se realizó sin contacto directo con los pacientes. Los beneficios del estudio fueron para el establecimiento de salud y para la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

La información obtenida del estudio se mantuvo confidencial, a excepción de los investigadores, el establecimiento de salud y la Universidad. Al momento de realizar la revisión de las historias clínicas, se aplicó todas las medidas de bioseguridad, para garantizar el riesgo mínimo de la investigación.

Confidencialidad: se garantizó la confidencialidad absoluta y la protección de los datos obtenidos cumpliendo de esta manera los aspectos éticos, entre los aspectos que se tomaron en cuenta están:

- Proteger la integridad, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de la población adulta que participa en la investigación, responsabilidad y uso adecuado de los datos obtenidos.
- La información recabada solo se utilizó para análisis e interpretación de datos para esta investigación.

- Se utilizaron códigos numéricos para evitar utilizar los nombres directos de la población estudiada.
- Se mantuvo la confidencialidad de la población ya que la base de datos del hospital con la que se trabajo era **anonimizada**, utilizando solo el número de la historia clínica y no datos personales como los nombres y apellidos de los pacientes.
- El acceso a los datos recabados fue únicamente manejado por las investigadoras y el Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca para verificación de la ejecución de la investigación.
- Los datos recabados fueron almacenados en el IBM SPSS, los cuales se mantuvieron de forma segura en los dispositivos personales de las investigadoras, teniendo único acceso las mismas y el Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca para posible verificación.

Consentimiento Informado: este al ser un proyecto de investigación que no involucra directamente a la población adulta a estudiar, no requirió de la firma de un consentimiento informado. Además, la base de datos del hospital con la que se trabajo fue **anonimizada**, de tal modo que solo se trabajó con el número de la historia clínica para acceder a la base de datos y no se dispuso de datos personales como los nombres y apellidos de los pacientes.

Beneficio: El beneficio de esta investigación fue la obtención de informes detallados sobre los factores de riesgo relacionados a la trombosis venosa profunda en pacientes hospitalizados en el área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo enero-mayo 2021, que servirán de guía para el futuro desarrollo de protocolos de prevención de la trombosis venosa profunda.

Protección de la Población Vulnerable: no aplica ya que no se trató directamente ni hubo contacto directo con la población adulta estudiada.

Declaración de Conflicto de Intereses: Declaramos no haber tenido ningún conflicto de interés dentro de la investigación, no percibimos ni brindamos remuneración alguna y los resultados que se obtuvieron fueron únicamente con fines académicos.

Capítulo v

5.1 Resultados y tablas

La información recolectada mediante los instrumentos de investigación, se distribuyeron de acuerdo a los objetivos planteados y se presentaron en forma de tablas de frecuencias y porcentajes, además del análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Tabla 1: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según la edad, sexo y el grupo clínico de la escala de Caprini.

VARIABLE	FRECUENCIA N=	PORCENTAJE
EDAD		
- 40 – 60 años	50	49%
- 61 – 74 años	26	25,5%
- Mayor a 75 años	26	25,5%
SEXO		
- Femenino	50	49%
- Masculino	52	51%
GRUPOS CLINICOS DE LA ESCALA DE CAPRINI		
- Inmovilización	91	89,22%
- Intervención Quirúrgica	35	34,31%
- Estado Nutricional (Obesidad)	20	19,61%
- Comorbilidades	102	100%
- Alteraciones Hematológicas	4	3,92%

Fuentes: Base de Datos

Elaborado por: Lizbeth Bermeo y Paola Criollo

En la presente tabla se observó que la población de estudio estuvo conformada por 102 pacientes hospitalizados en el área de clínica, de los cuales el 49% (n=50) presentaron una edad entre 40 a 60 años y el 51% (n=52) de la muestra perteneció al sexo masculino.

En cuanto a los grupos clínicos de la escala de Caprini, todos los pacientes presentaron al menos una comorbilidad, resultando un 100%, seguido por la inmovilización con un 89,22% (n=91) de la muestra total.

Tabla 2: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según el nivel de riesgo de la escala Caprini para desarrollar trombosis venosa profunda.

NIVEL DE RIESGO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Riesgo Bajo	0	0%
Riesgo Moderado	5	4,9%
Riesgo Alto	26	25,5%
Riesgo Muy Alto	71	69,6%
TOTAL	102	100%

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Lizbeth Bermeo y Paola Criollo

Según la muestra de 102 pacientes hospitalizados en el área de clínica, se determinó que un 69,6% (n=71) presentaron un riesgo muy alto de desarrollar trombosis venosa profunda, un 25,5% (n=26) presentaron un riesgo alto y un 4,9% (n=5) presentaron un riesgo moderado, de acuerdo a la clasificación de la escala Caprini.

Tabla 3: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según los factores de riesgo más **FRECUENTES** en el nivel alto y muy alto de acuerdo a la escala de Caprini.

Nivel De Riesgo Alto		
Factor De Riesgo	Frecuencia N=	Porcentaje
Edad: 40 – 60 años	20	76,9%
Edemas de miembros inferiores	11	42,3%
Paciente clínico en reposo actual (24h)	22	84,62%
NIVEL DE REISGO MUY ALTO		
Obesidad IMC>30	20	28,17%
Insuficiencia cardiaca congestiva (<1 mes).	13	18,31%
Intervención quirúrgica mayor (>60 min).	15	21,13%
Antecedente de cáncer	15	21,13%
Encamado actual (>72 horas).	38	53,5%
Edad: >75 años	27	38,03%
EVC (<1 mes).	22	30,99%

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Lizbeth Bermeo y Paola Criollo

De acuerdo de la muestra de estudio de 102 pacientes hospitalizados en el área de clínica, se determinó que los factores prevalentes en el nivel de riesgo alto fue el reposo por 24 horas con un 84,62% y la edad entre 40 – 60 años con un 76,9% y. En el nivel de riesgo muy alto los factores prevalentes fueron el estar encamado por más de 72 horas con un 53,5%, y la edad mayor a 75 años con un 38,03% siendo estos los factores de riesgo más prevalentes es este nivel de riesgo.

Tabla 4: Distribución de los 102 pacientes del área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el periodo enero - mayo 2021; según la relación nivel de riesgo con la edad y sexo.

Tipo De Riesgo												
Variables		Riesgo Moderado		Total n=	Riesgo Alto		Total n=	Riesgo muy Alto		Total n=	Chi 2	Valor p
		Si	No		Si	No		Si	No			
Sexo	Femenino	1 2%	49 98%	50	9 18%	41 82%	50	40 80%	10 20%	50	2,45	0,068
	Masculino	4 7,69%	48 92,3%	52	17 32,6%	35 67,3%	52	31 59,6%	21 40,3%	52		
	Total	5 4,9%	97 95,09%	102	26 25,4%	76 74,5%	102	71 69,6%	32 31,3%	102		
Edad	40-60 años	5 10%	45 90%	50	20 40%	30 60%	50	25 50%	25 50%	50	1,27	<,001
	61-74 años	0	26 100%	26	5 19,2%	21 80,7%	26	21 80,7%	5 19,2%	26		
	> 75 años	0	26 100%	26	1 3,8%	25 96,1%	26	25 96,1%	1 3,8%	26		
Total		5 4,9%	97 95,09%	102	26 25,4%	76 74,5%	102	71 69,6%	31 30,3%	102		

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Lizbeth Bermeo y Paola Criollo

En la muestra de estudio de 102 pacientes hospitalizados en el área de clínica, se determinó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson que si existió una relación entre la edad y el riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda ya que el valor de significancia fue de $p < ,001$; por otro lado, el valor de significancia entre el sexo y el riesgo de desarrollar TVP fue de $p = 0,062$ indicando que tal relación no es significativa.

Capítulo VI

6.1 Discusión

La trombosis venosa profunda ha demostrado ser un problema persistente y creciente en los establecimientos de salud. De hecho, al analizar datos en conjunto de países como Estados Unidos, Japón, Francia, Alemania, Italia y España, se ha determinado que los casos de trombosis pueden llegar a aproximadamente 1,2 millones. Un estudio en Noruega confirma una incidencia de la enfermedad tromboembólica venosa de aproximadamente 1000 personas al año. En sí, esta condición médica tiene un gran impacto negativo, desde el incremento de tasas de mortalidad hasta los recursos económicos. (43)

Al analizar los datos sociodemográficos de los pacientes que participaron del estudio, se obtuvo que el 49% de los pacientes presentaron una edad entre 40 y 60 años y un 25,5% presentaron una edad mayor a 75 años. Estos datos se pueden corroborar con los de un estudio realizado en Minnesota por las autoras Silvertein y Cols en donde el 88% de las personas mayores de 40 años presentaron una enfermedad tromboembólica (46). De igual manera en aquellas personas mayores de 40 años se estima un riesgo del 8% de desarrollar trombosis de a lo largo de su vida. (47)

En este estudio realizado se determinó que el 69,6% (n=71) de la muestra presentó un riesgo muy alto de desarrollar trombosis venosa profunda, datos que se pueden corroborar con los de un estudio que se realizó en el hospital de Bogotá, en donde el 92% de la población presentó un riesgo muy alto de desarrollar trombosis venosa profunda, deduciendo de esta manera el alto índice que presenta la población de desarrollar esta enfermedad tromboembólica. (53)

En cuanto a la relación del sexo con el nivel de riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda, en nuestro estudio se dedujo que no existe tal relación ya que mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, el valor de significancia entre el sexo y nivel de riesgo fue de $p=0,068$. Comparando con un estudio realizado en Noruega por la Dra. Cristina Puentes y el Dr. José Barnés en donde a pesar de que el sexo masculino presentó un porcentaje más alto en comparación con el sexo femenino, no se encontró evidencia sólida de que el sexo influyera en el nivel de riesgo de desarrollar trombosis. (43)

En base a los factores de riesgo prevalentes encontrados en el estudio que se realizó, se determinó que en el nivel de riesgo alto y muy alto el 100% de los pacientes presentaron al menos una de las comorbilidades de acuerdo en la escala de Caprini.

De acuerdo a este estudio, uno de los factores prevalentes en los pacientes de riesgo alto fue el reposo-24 horas (84,62%) y en los de riesgo muy alto fue el encamado de más de 72 horas (53,5%). Estos resultados son similares al estudio del Instituto Mexicano del Seguro Social en donde la hospitalización prolongada presentó un gran riesgo de desarrollar trombosis venosa profunda. (44)

Otro factor prevalente en el nivel de riesgo muy alto de acuerdo al estudio realizado fue la intervención quirúrgica mayor de 60 minutos (21,13%). Un estudio de España refiere datos similares, ya que determinó que los pacientes que han tenido algún tipo de cirugía mayor presentan un riesgo más significativo para desarrollar la trombosis venosa profunda (45).

El edema en los miembros inferiores, fue otro de los factores de riesgo prevalentes en nuestro estudio, en donde en el nivel de riesgo alto representó un 42,3% y en el nivel muy alto un 47,9%. Datos similares se obtuvieron en un estudio realizado en México donde el 100% de la muestra que desarrolló trombosis venosa profunda, presentó previamente edema y dolor a nivel de las extremidades inferiores (46). Un artículo de la sociedad española de médicos refiere que el edema aparece aproximadamente en un 33,6% de la población de estudio. (51)

En nuestro estudio el evento cerebrovascular, otro factor de riesgo, representó un 30,9% (n=22) de los pacientes con un nivel de riesgo muy alto de desarrollar trombosis venosa profunda, relacionando estos datos con los de un estudio realizado en Estados Unidos, los pacientes que presentaron riesgo de trombosis refirieron como antecedente el evento cerebro vascular (48). De acuerdo a la autora Kelly J en un estudio determinó que el 40% de los pacientes que sufrieron trombosis venosa profunda presentaron antecedentes de un evento cerebro vascular. (49)

Por último, la obesidad también se encuentra relacionada con la trombosis venosa profunda, de acuerdo a nuestro estudio el 28,17% (n=20) de los pacientes con un nivel de riesgo alto presentaron este factor de riesgo. En comparación con resultados de estudios en España, el 30% de estos pacientes presentaron obesidad antes de fallecer por causa de la trombosis venosa profunda (50). sin embargo, se debe tomar en cuenta que este factor puede ser causante de otros problemas que también son considerados factores de riesgo en la escala de Caprini como son las enfermedades cardíacas (52).

Capítulo VII

7.1 Conclusiones

Al analizar los datos y resultados obtenido de este estudio, se puede concluir que:

- De acuerdo a las características sociodemográficas, se determinó que la edad más prevalente en los pacientes fue del rango de 40 – 60 años, siendo la mayor parte de la población del sexo masculino. Además, de toda la muestra estudiada, todos presentaron al menos una de las comorbilidades que se indican dentro de la escala de Caprini.
- Al aplicar la escala de Caprini en la muestra seleccionada, se determinó que el nivel de riesgo muy alto fue el más frecuente, conformado por más de la mitad de la muestra, lo que indica un riesgo bastante considerable para desarrollar TVP.
- La edad se encuentra relacionada con el nivel de riesgo para desarrollar TVP de acuerdo a la significancia de $<,001$, resultado obtenido mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson.
- Mediante el análisis estadístico, fue posible destacar los factores de riesgo que presentan una mayor frecuencia en los pacientes con nivel de riesgo alto y muy alto. Siendo, estos los factores; inmovilización, la edad y la presencia de al menos una comorbilidad.

7.2 Recomendaciones

- De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio, se recomienda al personal de enfermería del área de clínica del hospital Vicente Corral Moscoso, tener en cuenta los factores de riesgos con mayor prevalencia que se presentaron en este estudio, con el objetivo de que al identificar uno de estos factores en un paciente adopten las medidas preventivas adecuadas y las apliquen de manera oportuna con la finalidad de prevenir el desarrollo de la trombosis venosa profunda.
- Al personal de enfermería se le puede sugerir que utilice la escala de Caprini durante la valoración diaria del paciente, ya que al ser un instrumento validado permite identificar rápidamente el nivel de riesgo que puede presentar un paciente para desarrollar una TVP.
- Se recomienda a los futuros investigadores, realizar más estudios en relación a los factores de riesgo de la trombosis venosa profunda ya que como se vio anteriormente, esta es una patología que cada día presenta un mayor índice de morbimortalidad en la población hospitalizada, de igual manera estos estudios permitirán desarrollar futuros protocolos de prevención de la TVP.

Referencias

1. Vázquez F. Reseña Histórica de la Enfermedad Tromboembólica Venosa. Revista Hospital Italiano de Buenos Aires. 2011;31(3):1-2.
2. Muñoz Rodríguez F. Diagnóstico de la trombosis venosa profunda. Revista Clínica Española. 2020;220(1):41-49.
3. Carrasco Carrasco E, Jiménez Hernández S, Ruiz-Artacho P. Enfermedad Tromboembólica Venosa en Atención Primaria. 1st ed. España: Esmon Publicidad S.A.; 2017.
4. Fetterman A, Sudheendra D, Kent Turley R. Complicaciones de la trombosis venosa profunda [Internet]. Myhealth.ucsd.edu. 2021 [cited 29 June 2021]. Disponible en: <https://myhealth.ucsd.edu/RelatedItems/3,40202>
5. Chama Naranjo A, Becerra-Bello J, Valdez Sánchez R, Huerta-Huerta H. Diagnóstico y Tratamiento de la Trombosis Venosa Profunda. Revista Mexicana de Angiología. 2021;49(1).
6. Ramírez Sánchez K. Trombosis Venosa Profunda. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. 2014; 71:715-718.
7. Kearon C. Epidemiology of Venous Thromboembolism. Seminars in Vascular Medicine. 2001;01(01):007-026.
8. Guijarro Merino R, Montes Santiago J, San Román Terán C. Epidemiología Hospitalaria de la Enfermedad Tromboembólica Venosa en España. Revista Elsevier Medicina Clínica. 2008;131(S2):2-9.
9. Merchán P, Cevallos N, Terapues M. Prevalencia de Factores de Riesgo para Tromboembolismo Venoso en Pacientes Hospitalizados. Revista Médica Vozandes. 2012;23(1):23-29.
10. Cabrera Rayo A, Nellen Hummel H. Epidemiología de la Enfermedad Tromboembólica Venosa. Gaceta Médica de México. 2007;143(1):3-5.
11. Castillo Costa Y, Gómez Santa María H, Mauro V, Blanco Cerdeira P, Thierer J, Higa C. Registro Argentino de Enfermedad Tromboembólica Venosa. Revista Argentina de Cardiología. 2013;81(3):251-257.
12. Resano R, Resano F. Estudio básico ante una trombosis venosa profunda. FMC – Formación Médica Continua en Atención Primaria. 2018;25(7):418-421.
13. Relancio Crespo L, Aldaz Acin I, Calvo Campagna R, Escudero Jiménez M, Ibáñez Molero R, Lahoz Moros T. Caso Clínico: Trombosis Venosa Profunda, Vena

- Poplítea [Internet]. Revista Sanitaria de Investigación Barcelona. 2021 [citado 5 de marzo 2022]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-trombosis-venosa-profunda-vena-poplitea/>
14. Reina Gutiérrez L, Carrasco Carrasco J. Recomendaciones sobre profilaxis, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en Atención Primaria. Resumen del Documento de consenso SEACV-SEMergen. *Angiología*. 2015;67(5):399-408.
 15. Hinojosa C, Olivares-Cruz S, Laparra-Escareno H, Gomez-Arcive Z, Anaya-Ayala J. Incidencia de eventos trombóticos y complicaciones asociadas al uso de filtros de vena cava en pacientes con o sin terapia anticoagulante. *Archivos de Cardiología de México*. 2019;89(3).
 16. Suchon P, Ibrahim M, Morange P. Anomalías Constitucionales de la Coagulación que predisponen a la Trombosis Venosa. *EMC-Tratado de Medicina*. 2018;22(1):1-8.
 17. INEC. Defunciones Generales-Base de Datos [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2021 [citado 30 de junio 2021]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/defunciones-generales/>
 18. Chicangana G, Zapata L, Gómez J, Zuluaga J. Trombólisis Sistémica Exitosa en un Paciente con Tromboembolismo Pulmonar Masivo, luego de Reanimación Cardiocerebropulmonar Prolongada. *Revista Colombiana de Anestesiología*. 2016;44(3):246-249.
 19. Gabriel Botella F, Peñarroja Otero C, Martínez Bodí R, Labiós Gómez M. Las Trombosis Venosas Profundas Distales de los Miembros Inferiores: Un Problema Controvertido. *Angiología*. 2016;68(3):235-241.
 20. Lozano Sánchez F, Rubio Taboada C, González Porras J. Trombosis Venosa Asociada a Síndromes Compresivos Venosos. *Medicina Clínica*. 2020;154(10):406-411.
 21. García Fajardo JD, Martín Rodríguez A, Flores Ramírez I, Musle Acosta M, Pereira Moya C, García Fajardo JD, et al. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con trombosis venosa profunda en los miembros inferiores. *MEDISAN*. junio de 2020;24(3):443–54
 22. Estrella garza M. Insuficiencia Venosa [Internet]. *Manualmoderno.com*. 2021 [citado 29 de junio 2021]. Disponible en:

https://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074482423/caps/17.pdf

23. Pinzón A. Lapsus Medicus: “Pratts o Pratz”. *Acta Medica Colombia*. diciembre de 2010;35(4):195–195.
24. Zamboni Carini Couto T, Arena Moreira Domínguez T, Coelho Ramalho Vasconcelos Morais S, de Lima López J, Takao Lopes C. Riesgo de Tromboembolismo venoso e implementación de medidas preventivas. *Enfermería Clínica (English Edition)*. 2020;30(5):333-338.
25. Tercera Edad y Enfermedad Tromboembólica Venosa - TROMBO.info [Internet]. Trombo. [citado el 18 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://trombo.info/tercera-edad/>
26. 7 factores de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda [Internet]. ClikSalud.net | Fundación Carlos Slim. 2019 [citado el 5 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.clikisalud.net/7-factores-de-riesgo-para-desarrollar-trombosis-venosa-profunda/>
27. Inmovilización y trombosis/embolia pulmonar - TROMBO-info [Internet]. Trombo. [citado el 5 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://trombo.info/factores-de-riesgo-2/factores-riesgo-inmovilizacion/>
28. Factores de riesgo Trombosis y Embolia Pulmonar - TROMBO.info [Internet]. Trombo. [citado el 5 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://trombo.info/factores-de-riesgo-2/>
29. Abdollahi M, Cushman M, Rosendaal FR. Obesity: risk of venous thrombosis and the interaction with coagulation factor levels and oral contraceptive use. *Thromb Haemost*. marzo de 2003;89(3):493–8.
30. Abdollahi M, Cushman M, Rosendaal FR. Obesity: risk of venous thrombosis and the interaction with coagulation factor levels and oral contraceptive use. *Thromb Haemost*. marzo de 2003;89(3):493
31. Pannucci C, Swistun L, MacDonald J, Henke P, Brooke B. Individualized Venous Thromboembolism Risk Stratification Using the 2005 Caprini Score to Identify the Benefits and Harms of Chemoprophylaxis in Surgical Patients. *Annals of Surgery*. 2017;265(6):1-10.
32. Caprini J. Thrombosis Risk Assessment as a Guide to Quality Patient Care. *Disease a Month*. 2005;51(2-3):70-78.

33. Golemi I, Salazar Adum J, Tafur A, Caprini J. Venous Thromboembolism Prophylaxis using the Caprini Score. *Disease-a-Month*. 2019; 65:249-298.
34. Fernández S P. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. *Complejo Hospitalario Juan Canalejo*. 1996;3(138).
35. Cirugía mayor. *Diccionario médico*. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/cirugia-mayor>
36. Guía clínica de Cirugía menor en atención primaria [Internet]. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cirugia-menor-atencion-primaria/>
37. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
38. Soria JM, López S. Genética de la trombosis en el cáncer. *Medicina Clínica*. el 1 de enero de 2015; 144:26–30.
39. Ferrer Galván M, Sánchez López V, Otero Candelera R. Factores predictores de trombosis en pacientes con cáncer. *Arch Bronconeumol*. el 1 de febrero de 2019;55(2):67–8.
40. Trombofilia: qué es, síntomas y tratamiento [Internet]. Top Doctors. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/trombofilia>
41. Castillo DPC, Escalona GIC, Jofré LAC. Sospecha de trombosis venosa profunda como manifestación de Mutación Factor V de Leiden en paciente joven. *Revista de Estudiantes de Medicina del Sur* [Internet]. el 7 de mayo de 2021 [citado el 15 de marzo de 2022];9(1). Disponible en: <http://rems.ufro.cl/index.php/rems/article/view/108>
42. KIBO. Trombosis venosa profunda: Causas [Internet]. [citado el 5 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://tusdudasdesalud.com/peso-saludable/obesidad/obesidad-morbida/trombosis-venosa-profunda>
43. Puentes Madera I, Barnes Domínguez J. Epidemiología de la Enfermedad Tromboembólica Venosa. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2013; 14:1-8.
44. Majluf-Cruz A. La enfermedad Tromboembólica Venosa en IMSS y en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2011;49(4):349-352.

45. Paramo J, Lecumberri R. Enfermedad Tromboembólica Venosa: Una Llamada Urgente a la Acción. *Medicina Clínica de Barcelona*. 2009;133(14):547-551.
46. 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*. septiembre de 2014;25(3):93–7.
47. Di Nisio M, Van Es N, R Buller H. Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism. *The Lancet*. 2016;388(10063):3060-3073.
48. Spandorfer J, Galanis T. Deep Venous Thrombosis. *Annals of Internal Medicine*. 2015;162(9):1-16.
49. Naccarato M, Chiodo Gandi F, Dennis M, Sandercock P. Physical Methods for Preventing Deep Vein Thrombosis in Stroke [Internet]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010 [citado 16 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001922.pub3/full/es?highlightAbstract=venosa%7Ctrombosis%7Cde%7Criesgo%7Criesg%7Cfactores%7Cprofunda%7Ctrombosi%7Cprofund%7Cfactor%7Cvenos>
50. Lucena Romero J, Laborda Gálvez J, Rodríguez González L. Tromboembolismo pulmonar como causa de muerte súbita inesperada en personas de 1-35 años. *Cardio centro Ernesto Che Guevara*. 2017;9(3).
51. Frías Vargas M, García Vallejo O, Vázquez Gómez N, Rial Horcajo R, Carrasco Carrasco E, Moñux Ducaju G et al. Documento de Consenso SEMERGEN-CEFYL de la SEACV: trombosis venosa superficial de miembros inferiores en atención primaria. *Angiología*. 2019;71(1):11-24
52. Hattab Y, Kung S, Fasanya A, Ma K, Singh A, DuMont T. Deep Venous Thrombosis of the Upper and Lower Extremity. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2017;40(3):230-236
53. Morales OAS, Vela EV, Acosta FG, González PB, Lozano JAR, Durán AR, et al. Estudio PETRO: evaluación de trombo profilaxis y riesgo embólico en pacientes hospitalizados en una institución de tercer nivel en Bogotá, Colombia. *Revista Colombiana de Neumología*. el 1 de agosto de 2017;29(1):7–18

Anexos

Anexo 1: Operacionalización de las Variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	El tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	Biológico	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • 40 a 60 años. • 61 a 74 años. • > 75 años.
Sexo	Características biológicas, anatómicas y fisiológicas del ser humano	Biológico	Características bio-fisiológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Inmovilización	Suspensión temporal del movimiento de una articulación o segmento óseos fracturados, para dejarlos reposar, con la finalidad de conseguir su reparación	Tiempo	Restricción de movilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Reposo/24Hrs: 1 punto • 72Hrs: 2 puntos • <Mes: 5 puntos
Intervención Quirúrgica	Es una práctica médica específica que permite actuar sobre un órgano interno o externo. Es la operación instrumental total	Tiempo	Tipo de cirugía realizada	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía menor: <45 min. • Cirugía mayor: >45 min.

	o parcial de lesiones causadas por enfermedades, accidentes, tiene como finalidad la recuperación de un paciente.			
Estado Nutricional	Es el número que se calcula con base en el peso y la altura de una persona	Peso/Talla	Índice de Masa Corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Normal 18.5 – 24.0 • Sobrepeso ≥ 25 • Obesidad ≥ 30
Comorbilidades	Alteraciones anatómo-fisiológicas de los tejidos y órganos del cuerpo.	Tipo	Escala de Caprini	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad Inflamatoria Intestinal • Edema de miembros Inferiores • Infarto de Miocardio • Insuficiencia cardiaca congestiva • Antecedente de CA • Antecedente de cirugía mayor • Sepsis • Neumopatía Grave

				<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de pruebas de función respiratoria • Prótesis/yesos en miembros inferiores • Fractura de pelvis o pierna • EVC • Politraumatismo • Lesión medular/parálisis
Alteraciones Hematológicas	Son enfermedades que afectan de alguna manera la función normal de los procesos sanguíneos.	Tipo	Escala de Caprini	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes personales de ETEV • Antecedentes familiares de ETEV • Factor V Leiden + • Anticuerpos anticardiolipinas elevados. • Anticuerpos anticardiolipinas elevados. • Trombocitopenia inducida por heparina • Otras trombofilias

<p>Riesgo de Trombosis Venosa Profunda</p>	<p>Es la puntuación obtenida de la sumatoria de las variables presentes en la escala de Caprini.</p>	<p>Puntaje</p>	<p>Escala de Caprini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo: 0-1 • Moderado: 2 • Alto: 3 - 4 • Muy alto: ≥ 5
---	--	----------------	--------------------------	--

Anexo 2: Escala de Caprini

ESCALA DE CAPRINI	
FACTORES DE RIESGO PARA LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA	
N° de Formulario: _____ Sexo: _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____	
Cada variable representa 1 punto	Cada variable representa 2 puntos
<input type="checkbox"/> Edad 40 – 60 años <input type="checkbox"/> Cirugía menor previa (<45 min). <input type="checkbox"/> Antecedentes de cirugía mayor (<1 mes). <input type="checkbox"/> Varices de miembros inferiores. <input type="checkbox"/> Enfermedad inflamatoria intestinal <input type="checkbox"/> Edemas de miembros inferiores. <input type="checkbox"/> Obesidad: IMC>30 <input type="checkbox"/> Infarto de miocardio (<1 mes). <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardiaca congestiva (<1 mes). <input type="checkbox"/> Sepsis (<1 mes). <input type="checkbox"/> Neumopatía grave (<1 mes). <input type="checkbox"/> Alteraciones de pruebas de función respiratoria. <input type="checkbox"/> Paciente clínico actual en reposo	<input type="checkbox"/> Edad: 61 – 74 años <input type="checkbox"/> Intervención quirúrgica mayor (>60 min). <input type="checkbox"/> Intervención artroscópica (>60 min). <input type="checkbox"/> Cirugía laparoscópica (>45 min). <input type="checkbox"/> Antecedente de cáncer. <input type="checkbox"/> Encamado actual (>72 horas). <input type="checkbox"/> Prótesis o yesos de miembros inferiores <input type="checkbox"/> Catéter venoso central.
Cada variable representa 3 puntos	Cada variable representa 5 puntos
<input type="checkbox"/> Edad: >75 años <input type="checkbox"/> Antecedentes personales de ETEV. <input type="checkbox"/> Antecedente familiar de ETEV. <input type="checkbox"/> Factor V Leiden (+) <input type="checkbox"/> Protrombina 20210 ^a (+) <input type="checkbox"/> Homocisteína sérica elevada <input type="checkbox"/> Anticuerpos anticardiolipinas elevados. <input type="checkbox"/> Trombocitopenia inducida por heparina <input type="checkbox"/> Otras trombofilias	<input type="checkbox"/> Artroplastia programada de miembros inferiores <input type="checkbox"/> Fractura de cadera pelvis o pierna (<1 mes). <input type="checkbox"/> EVC (<1 mes). <input type="checkbox"/> Politraumatismo (<1 mes). <input type="checkbox"/> Lesión medular aguda / parálisis (<1 mes).
Puntaje Total de los Factores de Riesgo	_____

Anexo 3: Oficio de autorización para la recolección de datos por parte de la Dra. Cristina León, responsable de la unidad de docencia e investigación del hospital Vicente Corral Moscoso.



Anexo 4: Recursos humanos y materiales

Recursos humanos

- Las estudiantes a cargo de la investigación
- Directora de la investigación

ITEM	VALOR UNITARIO	NÚMERO	VALOR TOTAL
Materiales de oficina	20	3	60
Computadoras	350	2	700
Transporte	4	30	120
Alimentación	3	100	300
Internet	20	6	120
Materiales de bioseguridad	20	6	120
Total			1420

Elaborado por: Lizbeth Bermeo y Paola Criollo

Anexo 5: Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	Trimestre					
	1	2	3	4	5	6
1. Revisión final del protocolo y aprobación						
2. Diseño y prueba de instrumentos						
3. Recolección de datos						
4. Procesamiento y análisis de datos.						
5. Informe final						

Elaborado por: Lizbeth Bermeo y Paola Criollo

