



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOS DE  
WELLS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS. HOSPITAL  
ENRIQUE GARCÉS. MAYO – DICIEMBRE 2018”.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR:**

PEDRO MIGUEL IZQUIERDO VIDAL

**DIRECTORA:**

DRA. JENNY ALEXANDRA PACHECO SARMIENTO

**ASESORA:**

DRA. ANDREA CATALINA OCHOA BRAVO

**CUENCA – ECUADOR**

Año 2019

## RESUMEN

**Antecedentes:** En la TVP coágulos ocupan las venas, siendo múltiple su etología y factores predisponentes, formulándose escalas clínicas, que a pesar de su utilidad, son poco utilizadas.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells y factores asociados en pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Enrique Garcés, mayo - diciembre, 2018.

**Metodología:** Investigación prospectiva, cuantitativa y descriptiva. Universo de 8500 pacientes adultos, ambos sexos, e ingresados en el hospital durante el período indicado. Muestra de 198 pacientes, que firmaron un consentimiento informado para la investigación. La hoja de recolección de datos, contenía información clínica, factores de riesgo, y la escala de Wells. El análisis e interpretación de datos mediante SPSS 25.

**Resultados:** El 70,2% presentaron moderado y alto riesgo de TVP, y el 29,8% bajo riesgo. Los factores asociados con significancia estadística fueron tiempo de internación más de 7 días, como factor de riesgo, con un OR=2,84 (IC=1,325 – 6,088; P=0,006); y tiempo encamado menos de 3 días, como factor protector, con un OR=0,167 (IC=0,071 – 0,393; P=0,000). Los factores alteración nutricional, cáncer activo, antecedente de TVP, antecedente de Síndrome antifosfolípídico y heparinización previa, presentaron un valor de P mayor a 0,05; sin relevancia estadística.

**Conclusiones:** La prevalencia de riesgo para TVP en adultos hospitalizados es considerable, cuyos factores asociados de mayor relevancia estadística fueron tiempo encamado menos de 3 días, como factor protector, y tiempo de internación más de 7 días, como factor de riesgo.

**Palabras clave:** Trombosis venosa profunda, Wells, adultos, probabilidad.

## ABSTRACT

**Background:** In DVT clots veins are occupied, being multiple their ethology and predisposing factors, formulating clinical scales, which despite their usefulness, these are rarely used.

**Objective:** To determine the prevalence of risk for DVT according to Wells criteria and associated factors in adult patients hospitalized at Enrique Garcés Hospital, May - December, 2018.

**Methodology:** Prospective, quantitative and descriptive research. Universe of 8,500 adult patients, both sexes, and admitted to the hospital during the indicated period. Sample of 198 patients, who signed an informed consent for the investigation. The data collection sheet contained clinical information, risk factors, and the Wells scale. The analysis and interpretation of data through SPSS 25.

**Results:** 70.2% presented moderate and high risk of DVT, and 29.8% had low risk. The factors associated with statistical significance were hospitalization time more than 7 days, as a risk factor, with an OR = 2.84 (CI = 1.325 - 6.088; P = 0.006); and bed time less than 3 days, as a protective factor, with an OR = 0.167 (CI = 0.071-0.393; P = 0.000). The factors of nutritional alteration, active cancer, history of DVT, history of antiphospholipid syndrome and previous heparinization, presented a P value greater than 0.05; with no statistical relevance.

**Conclusions:** The prevalence of risk for DVT in hospitalized adults is considerable, and associated factors of greater statistical relevance were bed time less than 3 days, as a protective factor, and hospitalization time more than 7 days, as a risk factor.

**KEYWORDS:** DEEP VEIN THROMBOSIS, WELLS, ADULTS, PROBABILITY.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
INDICE... ..	4
INDICE DE TABLAS.....	8
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	9
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	10
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO.....	11
DEDICATORIA.....	12
AGRADECIMIENTOS.....	13
CAPÍTULO I	
1.1 INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Antecedentes y estado actual del tema .....	14
1.2 Planteamiento del problema .....	16
1.3 Pregunta de investigación... ..	16
1.2 JUSTIFICACIÓN... ..	17
CAPÍTULO II	
3. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	18
3.1 DEFINICIÓN .....	18
3.2 FISIOPATOLOGÍA.....	18
3.2.1 Estasis sanguínea .....	18
3.2.2 Hipercoagulabilidad.....	18
3.2.3 Lesión endotelial .....	18
3.3 EPIDEMIOLOGÍA .....	19
3.4 FACTORES DE RIESGO PARA TVP.....	19

3.4.1 Cirugía.....	19
3.4.2 Comorbilidad .....	20
3.4.3 Trauma.....	20
3.4.4 Trastornos médicos agudos .....	20
3.4.5 Antecedente de trombosis venosa profunda .....	20
3.4.6 Anticuerpos contra fosfolípidos .....	20
<b>3.5 CUADRO CLÍNICO .....</b>	<b>20</b>
<b>3.6 DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>21</b>
3.6.1 Evaluación de la probabilidad clínica y prueba de D-dímero.....	21
3.6.2 Diagnóstico por imágenes.....	23
3.6.3 Otras pruebas.....	23
<b>3.7 TRATAMIENTO .....</b>	<b>23</b>
3.7.1 Medidas farmacológicas.....	23
3.7.2 Medidas mecánicas.....	24
3.7.3 Manejo invasivo.....	24
<b>3.8 PREVENCIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>3.9 COMPLICACIONES .....</b>	<b>25</b>
<b>3.10 ADULTOS (CONCEPTO MSP DEL ECUADOR) .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>4. HIPOTESIS .....</b>	<b>27</b>
<b>5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>27</b>
5.1. Objetivo general .....	27
5.2. Objetivos específicos .....	27
<b>CAPÍTULO IV</b>	

<b>6. DISEÑO METODOLÓGICO...</b>	<b>28</b>
<b>6.1. Diseño general del estudio...</b>	<b>28</b>
6.1.1. Tipo de estudio.....	28
6.1.2. Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.....	28
<b>6.2. Criterios de inclusión y exclusión .....</b>	<b>29</b>
6.2.1. Criterios de inclusión .....	29
6.2.2. Criterios de exclusión .....	29
<b>6.3. Métodos e instrumentos para obtener la información .....</b>	<b>30</b>
6.3.1. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de los datos.....	30
<b>6.4. Plan de análisis de los resultados .....</b>	<b>30</b>
6.4.1. Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables.....	30
6.4.2. Programas a utilizar para análisis de datos.....	30
<b>6.5. Aspectos éticos.....</b>	<b>30</b>
<b>6.6. Descripción de variables .....</b>	<b>31</b>
6.6.1. Definición operacional de las variables .....	31
<b>7. ACTIVIDADES Y REVISION DE RECURSOS .....</b>	<b>34</b>
<b>7.1. Cronograma de actividades .....</b>	<b>34</b>
<b>7.2. Recursos.....</b>	<b>34</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>8. RESULTADOS .....</b>	<b>35</b>
<b>8.1. Características demográficas de la población...</b>	<b>35</b>
<b>8.2. Prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells .....</b>	<b>35</b>
<b>8.3. Factores asociados a riesgo moderado y alto de TVP .....</b>	<b>36</b>

**8.4. Relación de prevalencia de riesgo para TVP y factores asociados.....38**

**CAPÍTULO VI**

**9. DISCUSIÓN ..... 40**

**10. CONCLUSIONES ..... 43**

**11. RECOMENDACIONES ..... 43**

**12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS... 44**

**ANEXOS ..... 48**

**13. ANEXO 1: Formulario de recolección de datos ..... 48**

**14. ANEXO 2: Oficio de autorización del Hospital Enrique Garcés ..... 55**

**15. ANEXO 3: Oficio de bioética ..... 56**

**16. ANEXO 4: Oficio de coordinación de investigación... 57**

**17. ANEXO 5: Informe de sistema antiplagio... 58**

**18. ANEXO 6: Certificado de Centro de Idiomas ..... 59**

**19. ANEXO 7: Rubrica de pares revisores ..... 60**

**20. ANEXO 8: Rubrica de Dirección de Carrera..... 64**

**21. ANEXO 9: Informe final de investigación... 65**

## **INDICE DE TABLAS**

<b>TABLA1: Características demográficas de los pacientes adultos ingresados en el hospital Enrique Garcés, período mayo – diciembre 2018 .....</b>	<b>35</b>
<b>TABLA 2: Prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells en adultos ingresados en el hospital Enrique Garcés período mayo – diciembre 2018 .....</b>	<b>35</b>
<b>TABLA 3: Factores asociados a riesgo moderado y alto de TVP en pacientes adultos hospitalizados en el hospital Enrique Garcés período mayo – diciembre 2018 .....</b>	<b>36</b>
<b>TABLA 4: Relación de prevalencia de riesgo para TVP y factores asociados, en pacientes adultos ingresados en el hospital Enrique Garcés período mayo – diciembre 2018 .....</b>	<b>38</b>



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Pedro Miguel Izquierdo Vidal, con cédula de identidad número 0105631527, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOS DE WELLS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS. MAYO – DICIEMBRE 2018", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de agosto de 2019

---

Pedro Miguel Izquierdo Vidal  
C.I.: 0105631527

AUTOR



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Pedro Miguel Izquierdo Vidal, autor del trabajo de titulación "PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOS DE WELLS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS. MAYO – DICIEMBRE 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 28 de agosto de 2019

---

Pedro Miguel Izquierdo Vidal

C.I.: 0105631527

AUTOR



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Pedro Miguel Izquierdo Vidal, con cédula de ciudadanía N° 0105631527 autor del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "Prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells y factores asociados en adultos. Hospital Enrique Garcés. Mayo – Diciembre 2018", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells y factores asociados en adultos ingresados en el hospital Enrique Garcés; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 28 de agosto de 2019

---

Pedro Miguel Izquierdo Vidal  
C.I.: 0105631527  
Autor de la Investigación

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado a mis padres que han velado en todo momento por mi bienestar y han hecho posible que llegue a cumplir todo lo que me he propuesto; ninguno de los logros que he realizado hubieran sido siquiera imaginados sin su apoyo y colaboración incondicional. Todo esto es por y para ustedes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Jehová Dios por hacer posible que cumpla uno de mis más grandes sueños desde niño; así mismo a mis padres ya que el reconocimiento por este logro es enteramente suyo al haber sido verdaderos pilares en mi vida; de la misma manera, a mi familia, que, de forma directa o indirecta, han sido partícipes de este logro. Una especial mención a todos mis profesores, maestros y catedráticos que han contribuido a mi formación de médico; y por último, pero no menos importante, a mis amigos y compañeros de facultad e internado, por hacer más llevadero este sinuoso, pero inigualable, camino de la medicina.

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **1.1 Antecedentes y estado actual del tema**

Se ha determinado que la Trombosis Venosa Profunda (TVP) tiene alta prevalencia, tanto como causa para ingresos hospitalarios, así como su aparición durante la estancia, siendo en esta última la de mayor frecuencia, por lo que surge la imperante necesidad de tener criterios clínicos confiables y eficaces para su detección en nuestro medio. (1)(2)

Es de tener en cuenta también que la TVP se desarrolla más comúnmente en pacientes adultos, por lo que éste estudio va enfocado a estos. (3)(4)(5)

El diagnóstico de TVP en pacientes hospitalizados es un verdadero reto, esto debido a que el desempeño y la interpretación de las pruebas diagnósticas no están bien definidos. (1)(4)(6)

Ante esto, la ecografía Doppler sigue siendo la prueba de elección para el diagnóstico definitivo de TVP, tanto por su sensibilidad (96%) como por su especificidad (98%), pero hay que tener en cuenta que no siempre se la tiene al alcance y su costo es significativo. Por ello la necesidad de tener un estudio que determine la eficiencia y confiabilidad de la escala de Wells, además de su utilidad como alternativa clínica frente a la utilización del eco Doppler. (7)

Tanto las cifras de detección clínica, así como el impacto de TVP en pacientes hospitalizados es limitada, habiendo estudios que aportan información valiosa, como el metaanálisis realizado el 2015 por la revista "Blood Transfusion", en donde analizaron el efecto de la TVP en pacientes críticos, concluyendo que padecer TVP intrahospitalariamente aumenta la morbilidad, además de que no existe consenso sobre el mejor método para su detección y prevención. (1)(3)

En el 2014 se realizó en Brasil un estudio sobre la incidencia de TVP y la calidad de su profilaxis, determinando un aumento de la incidencia muy significativo en pacientes sin profilaxis en comparación con los que recibieron profilaxis, subrayando la importancia de prevención y detección prematura. (1)(3)

En nuestro medio tenemos un estudio realizado en la ciudad de Cuenca titulado “Prevalencia de factores de riesgo para trombosis venosa profunda en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el 2010”, en donde se utilizó factores de riesgo según los parámetros clínicos de los criterios de Wells, obteniendo que el 24,2% tenía alto riesgo de TVP y un 75% riesgo moderado. (1)(3)

Se ha seleccionado la escala Wells para la realización de este estudio por su alta sensibilidad y especificidad para la detección de TVP, según un estudio realizado por Francisco Rosa en el 2015 en un área de urgencias de España, se determinó que la escala Wells tuvo un mejor porcentaje de fiabilidad (15,6%) frente a otras escalas, como la publicada por Landefeld (9,9%), Nypaver (9,9%) y Constants (8,8%). (8)

Otro estudio del mismo tipo publicado en el 2015 por la revista Atención Primaria comparo la escala clínica de Wells frente a la escala Oudega y determino una especificidad de esta primera de 43,6% frente 40,4% de esta última, así como una exactitud de 54,3% de la escala Wells frente a una exactitud del 51,7% de la Oudega, entre otros datos que ubicaban a la escala Wells como la más confiable al momento de su aplicación. (9)

Haciendo correlación del diagnóstico clínico con el imagenológico, cabe mencionar un estudio publicado en el 2015 por la revista MEDISAN en donde una cantidad considerable de individuos con baja probabilidad clínica ostentan diagnóstico para TVP en un 3-12%, dejando claro la necesidad de exámenes imagenológicos subyacentes. (10)

Por otro lado, la correlación del diagnóstico clínico con el diagnóstico basado en pruebas de laboratorio es de suma utilidad, más específicamente con la prueba de dímero D que determina el uso de anticoagulantes y la realización de pruebas de imagen, por lo que se han creado escalas clínicas que añaden el resultado de esta prueba, este mismo estudio, mencionado previamente, determino que un dímero D de alta sensibilidad negativo descarta TEP en individuos con probabilidad clínica baja o intermedia, ante un resultado de sensibilidad moderada o baja se descarta TEP en probabilidad clínica baja, y finalmente se aconseja no realizar la prueba cuando existe una alta probabilidad clínica. (10)

Entre las complicaciones para la detección de TVP tenemos que las pruebas intravenosas de contraste como la venografía, que es el Gold estándar para diagnóstico de TVP, o la tomografía computarizada angiográfica, pueden determinar "falsos positivos", mientras que los grandes catéteres venosos centrales pueden impedir el flujo sanguíneo y simular un trombo, por lo que la clínica sería mandatoria. (11)(12)

## **1.2 Planteamiento del problema**

La presente investigación determinará la prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells en pacientes adultos, destacando los factores asociados que guardan relación con el desarrollo de la patología, ya que conocer los mismos contribuirá al oportuno y correcto manejo de estos pacientes.

En la actualidad se ha determinado que el riesgo de padecer TVP en el medio hospitalario es bastante considerable, esto debido, en parte, al reto que sigue representando el diagnóstico clínico precoz de este padecimiento, y a la poca utilización de medidas preventivas. Según un estudio realizado en Murcia, España, en el año 2017, en donde se usó la escala dicotómica de Wells, el 52% de su muestra entraban en el grupo de TVP "probable", de la misma manera, un estudio del 2014, realizado en Perú, evidenció que el 63,15% tenían riesgo alto para TVP y el 36,84% riesgo moderado; por último, un estudio del 2013 realizado en nuestra ciudad de Cuenca, identificó que el 24,2% tenían riesgo alto y el 75% riesgo moderado.

## **1.3 Pregunta de investigación**

Responderemos la interrogante, ¿Cuál es la prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells en adultos ingresados en el hospital Enrique Garcés, durante el período mayo a diciembre del 2018?

## **2. JUSTIFICACIÒN**

Este trabajo surge debido a la poca información en nuestro país acerca de un método estandarizado para detección clínica de TVP. Como bien sabemos, pacientes hospitalizados poseen un riesgo considerable para desarrollar TVP por múltiples factores predisponentes, además de que existe información limitada sobre su curso clínico inicial, radicando así la importancia de prevención, detección y manejo adecuado. Teniendo esto en cuenta, determinar un método clínico conciso, confiable y eficaz para la detección del riesgo de padecimiento de TVP, sería de gran apoyo para el personal médico que se enfrente a la práctica profesional en diversas áreas de la salud.

## **CAPÍTULO II**

### **3. FUNDAMENTO TEORICO**

#### **TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA**

##### **3.1 DEFINICIÓN**

La trombosis venosa profunda (TVP) es una afección multifactorial en donde un coágulo sanguíneo o “trombo”, compuesto de fibrina, plaquetas, glóbulos rojos y la respuesta inflamatoria subsecuente, se desarrolla en algún sitio del sistema venoso profundo del cuerpo, más comúnmente de los miembros inferiores, ya sea en forma idiopática, o a raíz de la disminución del flujo sanguíneo, una capacidad anormalmente aumentada para la coagulación sanguínea y/o una injuria en el endotelio del vaso afecto. Trombosis se diferencia de “embolia”, pues esta última denota desalojamiento del coágulo del vaso sanguíneo donde se desarrolló, quedando este en otro lugar. (1)(2)(13)

La TVP se desarrolla con mayor frecuencia en las venas de miembros inferiores, y más raramente en las de los brazos, las esplácnicas y las cerebrales. (14)

##### **3.2 FISIOPATOLOGÍA**

Se conforma de la denominada “triada de Virchow”, que comprende los siguientes parámetros:

3.2.1 Estasis sanguínea. Comúnmente por la inmovilidad, ya sea post cirugía abdominal o de extremidades inferiores. El sobrepeso y vuelos de larga distancia también predisponen.

3.2.2 Hipercoagulabilidad. Tendencia hereditaria a formar coágulos (trombofilia), que puede darse en el síndrome antifosfolípido, el síndrome nefrótico o en deshidratación severa. El embarazo, los anticonceptivos y los TRH pueden espesar la sangre.

3.2.3 Lesión endotelial. Por trauma o inserción de catéteres intravenosos largos. La quimioterapia y la vasculitis también pueden dañar las venas. (15) (16)

Para que se inicie el proceso de formación de un trombo es necesaria la disminución de los factores defensivos que impiden la coagulación, o en su defecto, el aumento de factores que inducen trombosis. El sitio de predilección para el desarrollo de TVP son los miembros inferiores, debido a que es un medio en donde el flujo sanguíneo es más lento y por lo tanto hay mayor cantidad de elementos coagulantes permitiendo así el desarrollo del trombo. (17)

Una vez formado el trombo a este nivel, se obstruye el sistema venoso profundo, entorpeciendo el drenaje sanguíneo, y disparando la presión hidrostática, lo que desencadena edema. (17)

### **3.3 EPIDEMIOLOGIA**

A nivel mundial el tromboembolismo ocupa el tercer lugar como causa cardiovascular de muertes, su incidencia al año está en 100 de cada 10000 individuos y prevalece en el 1% de pacientes hospitalizados, el riesgo de padecer esta patología aumenta en las últimas etapas de la vida (1.9 veces por cada 10 años). (18)(19)

En el continente europeo se tiene un promedio de 163 casos de TVP por cada 100.000 personas. En USA se reportan casos de TVP en 145 de cada 100.000 individuos, y su incidencia al año es de 1.17 de cada 1000. En México, se calculan cerca de 400.000 casos de TVP al año. (18)(19)

En nuestro país estudios determinaron que las patologías tromboembólicas causan 5 al 10% de los decesos en las casas de salud. Según el INEC en el año 2004 se describieron 224 casos de tromboembolismo venoso, y en el 2011 se presentaron 1078 pacientes dados de alta de distintas casas de salud, que padecían esta patología, con una tasa de mortalidad de 2.3 por cada 100 pacientes. (18)

### **3.4 FACTORES DE RIESGO PARA TVP**

3.4.1 Cirugía. Cirugía ortopédica, vascular, neurocirugía, que predisponen a una larga estancia hospitalaria y por lo tanto a una inmovilización prolongada.

3.4.2 Comorbilidad. Si además se suma uno de los siguientes factores (Edad avanzada, obesidad, trombosis previa, cáncer o enfermedad comórbida) se aumenta la probabilidad.

3.4.3 Trauma. Las lesiones graves suponen un riesgo del 50%. Sobre todo, en lesiones medulares (62%), fracturas de la pelvis (61%) o fracturas de las piernas (80%).

3.4.4 Trastornos médicos agudos. Infarto de miocardio, cardiopatía aguda, insuficiencia respiratoria y las infecciones agudas suponen un mayor riesgo. El riesgo se incrementa por edad avanzada, reposo en cama o TVP anterior.

3.4.5 Antecedente de trombosis venosa profunda. En pacientes que han tenido una primera trombosis venosa profunda espontánea, la probabilidad anual de recurrencia es del 5-15%, con una tasa de recurrencia acumulada de alrededor del 25% después de 4 años.

3.4.6 Anticuerpos contra fosfolípidos. La prevalencia de anticuerpos contra fosfolípidos en pacientes no seleccionados con trombosis venosa profunda es de alrededor del 5%. Mientras que el Lupus anticoagulante confiere un riesgo diez veces mayor de primera trombosis y es un factor de riesgo para la recurrencia. (4) (20)

### **3.5 CUADRO CLÍNICO**

Suele ser asintomático hasta que el coagulo migra a pulmones, donde genera dolor y disnea. Se sospecha de TVP cuando encontramos uno de los siguientes hallazgos clínicos, como dolor compresivo del miembro afecto, edema de miembros inferiores, fóvea, enrojecimiento y calor de la extremidad (flogosis), asimetría de la pantorrilla, aumento del trayecto venoso, cambios de coloración de la piel, desde palidez (Flegmasía Alba Dolens), cianosis (Flegmasia cerúlea) hasta en casos muy graves llegar a flictenas y necrosis, además de cambios bruscos de temperatura. (21)

Se reconocen los siguientes signos:

Homans: Dolor en la pantorrilla o tendón aquiliano con la dorsiflexión del pie con pierna extendida.

Olow: Dolor por opresión de los músculos de la pantorrilla contra hueso.

Pratt. Venas centinela en los 2/3 superiores de la pierna afecta.

Peabody: Espasmo en los músculos de la pantorrilla al flexionar el pie con la pierna levantada.

Loewenberg: Dolor al comprimir la pantorrilla, se mide con el baumanómetro

Los signos y síntomas varían del lugar donde se encuentre la trombosis dependiendo de la localización de la trombosis venosa. Así tenemos:

- Trombosis venosa profunda en la región infrapoplítea
- Trombosis femoropoplítea
- Trombosis ileofemoral
- Trombosis de la vena cava inferior. (5)(13) (22)

### **3.6 DIAGNÓSTICO**

A menudo se pasa por alto el diagnóstico TVP, así lo demuestra estudios realizados en el transcurso de los años 1995 a 1997, que mostraron que el 10% a 100% de las TVP identificadas por los estudios ultrasonográficos fueron clínicamente insospechados. El diagnóstico de sospecha de TVP incluye decisión clínica y pruebas de dímero-D, a lo que seguirá ultrasonografía. (15) (23) (24)

#### **3.6.1 Evaluación de la probabilidad clínica y prueba de D-dímero**

Las reglas de decisión clínica se basan en las puntuaciones de probabilidad que estratifican a los pacientes, y sirven para seleccionar e interpretar futuras pruebas diagnósticas. Los Criterios de Wells para TVP consisten en diez ítems y es la puntuación más frecuentemente utilizada en la práctica para pacientes con sospecha de trombosis venosa profunda, sin embargo se ha desarrollado otras escalas clínicas con el mismo fin, como es el caso de la escala de Oudega que guarda semejanzas con la escala Wells, con la principal diferencia que, entre sus ítems, incluye el dímero D. Dado que las reglas de decisión clínica no pueden excluir con diagnóstico de trombosis venosa profunda o embolia sola, tienen que ser utilizados conjuntamente con pruebas de D-dímero. El valor predictivo negativo

de la prueba de D-dímero es reducido, y estos pacientes deben ser referenciados directamente para imágenes. (25)(26)

<b>ESCALA DE WELLS PARA RIESGO DE TVP</b>	
<b>Riesgo o signos</b>	<b>Puntos</b>
Cáncer activo	+1
Inmovilización	+1
Encamado por más de 3 días	+1
Cirugía dentro de 12 semanas	+1
Edema con fovea de la pierna	+1
Asimetría de pantorrilla por edema mayor de 3 cm	+1
Abombamiento de escarpa (hinchazón global del miembro)	+1
Circulación venosa superficial	+1
Diagnostico menos probable de TVP	-2

<b>TVP</b>	<b>Puntos</b>	<b>Probabilidad (%)</b>
Alto riesgo	3 o más	74
Mediano riesgo	1 – 2	17
Bajo riesgo		3

*Escala de Wells. Información tomada de: Nápoles D., Couto D. Utilización de los factores de riesgo y modelos clínicos predictivos para el diagnóstico de la enfermedad tromboembólica venosa. MEDISAN 2015;19(1):88*

Se debe ajustar el umbral del dímero – D según la edad, teniendo así para pacientes de más de 50 años, que se considera un resultado positivo, si el valor de dímero D es mayor a su edad en años multiplicado por 10, utilizando este resultado como punto de corte ajustado por edad; comparado con el convencional punto de corte de 500 µg / L, el umbral ajustado por edad tiene una especificidad superior. Generalmente, el uso de reglas de decisión clínica y D-dímero reducen el uso de pruebas invasivas y mejoran el índice costo efectividad. (25) (27)

Estudios recientes determinaron que puede descartarse Trombosis Venosa Profunda (TVP) en pacientes que clínicamente muestran pocos signos o síntomas y que tienen una prueba negativa de dímero - D. Las pruebas de ultrasonido en estos pacientes pueden descartarse sin riesgo alguno. (16)

### 3.6.2 Diagnóstico por imágenes

Si la puntuación de los criterios de Wells es alta, y si se acompaña de un dímero – D positivo, se realiza un ultrasonido-Doppler. La incapacidad del Doppler para comprimir la vena sugiere la presencia de un coágulo. Si la sospecha clínica es alta, se debe repetir el examen de forma inmediata. (3)(13)

Si por algún motivo se descarta la realización de ecografía, se recomienda la flebografía por Tomografía Computarizada o por Resonancia Magnética Nuclear. (28)

### 3.6.3 Otras pruebas

Exámenes de sangre para identificar una causa como trombofilia se hacen después de la anticoagulación. Pruebas para descartar un problema subyacente como el cáncer puede ser requerido en casos selectos. (3)(13)

## **3.7 TRATAMIENTO**

### 3.7.1 Medidas farmacológicas

Los anticoagulantes orales son de primera línea y debe continuar durante al menos 3 meses para prevenir recidivas precoces. La warfarina es el antagonista de la vitamina k, más comúnmente utilizado, un alto nivel de evidencia apoya su eficacia. La heparina de bajo peso molecular, la no fraccionada y la fondaparinux son parenterales y su uso va de acuerdo a comorbilidades. El anticoagulante parenteral debe continuar por lo menos cinco días, o hasta que se alcance niveles normales (INR de 2.0 o mayor por al menos 24 horas). (6)

### 3.7.2 Medidas mecánicas

NICE (2012a) recomienda el uso de medias de compresión graduadas siguiendo el diagnóstico de TVP proximal. Debido a la presión adicional de las venas superficiales, la sangre puede filtrarse en los tejidos de la pantorrilla, lo que puede conducir al desarrollo del síndrome post-trombótico. Graduando las medias de compresión pueden minimizar este efecto ejerciendo presión sobre el miembro y soportando la presión de las venas superficiales. Estudios han encontrado que las medidas mecánicas reducen la incidencia de enfermedades post-trombóticas después de la TVP en un 54,0% a 25,2%. Siguiendo las últimas directrices de ACCP, la deambulación temprana y el uso de compresión se sugiere en pacientes con Trombosis Venosa Profunda sintomática aguda (TVP). El fundamento para esta recomendación (Grado 2B) se centra principalmente en la prevención de un síndrome post – trombótico (PTS), mientras que el alivio del dolor inmediato y del edema son menos pronunciados (Grado 2C). (20) (21)

### 3.7.3 Manejo invasivo

Las técnicas basadas en catéteres permiten ahora el tratamiento percutáneo para eliminar el trombo, restablecer la permeabilidad, potencialmente mantener la función valvular y mejorar la calidad de vida. Los síntomas post-trombóticos crónicos debilitantes de la obstrucción prolongada del flujo venoso puede reducirse mediante el restablecimiento del drenaje venoso sin obstáculos de la vena femoral profunda a la vena cava. (22)

## **3.8 PREVENCIÓN**

Las directrices actuales de la DGN recomiendan trombopprofilaxis con heparina. El protocolo de profilaxis considerado apropiado en las directrices del American College of ChestPhysicians, es el siguiente: los pacientes considerados de bajo riesgo no necesitan profilaxis farmacológica. Para un riesgo moderado, las pautas sugieren el uso de heparina no fraccionada, 5000 UI b.i.d., o heparina de bajo peso molecular, hasta 3400 UI q.d. Aquellos consideradas de alto y muy alto

riesgo deberían recibir Heparina no fraccionada, 5000 UI t.i.d, o de bajo peso molecular, más de 3400 UI q.d. (15) (23)(29)

Cabe recalcar que menos del 50% de los pacientes de edad avanzada con Trombosis habían recibido profilaxis para tromboembolismo venoso. (24)

### **3.9 COMPLICACIONES**

El síndrome post-trombótico es una complicación de la TVP que ocurre en más de un tercio de pacientes y puede afectar la calidad de vida. Provoca dolor, pesadez e hinchazón en la pierna, y puede resultar en el desarrollo de úlceras venosas en la pierna. El síndrome post-trombótico es una complicación de la TVP angustiosa, dolorosa y difícil de tratar, pero su incidencia puede reducirse en personas que estén dispuestas a usar medias de compresión durante dos años. (5)(25)(27)

La complicación más frecuente y temida de la TVP es la Trombo Embolia Pulmonar (TEP), que junto con esta conforman la Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETV). La TEP se define como la obstrucción de la arteria pulmonar por un trombo que migró hacia este sitio, desde otra localización del sistema venoso, resultando en un defecto de oxígeno a este nivel. Se menciona que el 50% de las TVP terminan embolizando al pulmón, la mayoría de veces sin síntomas concomitantes. La TEP puede conducir a una mayor presión en la circulación pulmonar, causando así disnea con esfuerzo, dolor torácico pleurítico, hemoptisis, síncope y tos. Lo que se espera encontrar al examen físico es frecuencia respiratoria y cardiaca aumentadas, y presión arterial disminuida. Su diagnóstico se realiza mediante la escala de Wells para TEP, que se confirma mediante la prueba de dímero D y angioTAC. Para su manejo se requiere estratificar al paciente, monitorizarlo, anticoagulación efectiva, y en casos más graves fibrinólisis y embolectomía quirúrgica ya que posee una considerable tasa de mortalidad. (5) (25) (30)

### **3.10 ADULTOS (CONCEPTO MSP DEL ECUADOR)**

Según el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS), el término adultos se atribuye a personas que se encuentren entre los 20 a 64 años de edad. (31)

Ciclo de Vida	Grupos de edad			
Niñez 0 a 9 años	Recién nacido de 0 a 28 días	1 mes a 11 meses	1 año a 4 años	5 años a 9 años
Adolescencia 10 a 19 años	Primera etapa de la adolescencia de 10 a 14 años		Segunda etapa de la adolescencia de 15 a 19 años	
Adultos/as	20 a 64 años Adulto joven: 20 a 39 años    Adulto 40 a 64			
Adulto/a mayor	Más de 65 años			

*Ciclos de Vida. Tabla tomada de: Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS). MSP. Ecuador. 2012. (Internet). (citado el 22/06/17). Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf)*

## **CAPÍTULO III**

### **4. HIPOTESIS**

La prevalencia de probabilidad de TVP en el Hospital Enrique Garcés es cercana al 24% con un alto riesgo y un 75% con un riesgo moderado, teniendo como principales factores asociados los criterios contenidos en la escala de Wells.

### **5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **5.1 Objetivo General**

Determinar el riesgo de TVP según criterios de Wells en pacientes adultos ingresados en el Hospital Enrique Garcés en el período Mayo - Diciembre 2018.

#### **5.2 Objetivos Específicos**

1. Caracterizar demográficamente la población de estudio según: edad y sexo.
2. Establecer la prevalencia de riesgo clínico para TVP según criterios de Wells en pacientes adultos hospitalizados.
3. Determinar los factores asociados de TVP en pacientes adultos hospitalizados según: alteración nutricional, tiempo de internación, presencia de cáncer activo, tiempo encamado, antecedente de TVP, antecedente de SAF y heparinización previa.
4. Identificar la relación entre prevalencia de riesgo para TVP y factores asociados.

## **CAPÍTULO IV**

### **6. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **6.1 Diseño general del estudio**

##### **6.1.1 Tipo de estudio**

Se realizará una investigación cuantitativa descriptiva, en todos los pacientes adultos ingresados en el hospital Enrique Garcés, cuya asignación será de forma aleatoria de acuerdo al programa seleccionador de la muestra. Se seleccionarán pacientes de 20 a 64 años de edad, según la escala de ciclos de vida del MSP, para adultos; los mismos que ingresen por motivo clínico o quirúrgico, y en cualquier área del hospital.

##### **6.1.2. Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación**

El universo es finito, porque se tomara como dato referencial la cantidad de pacientes adultos ingresados en el mismo periodo de tiempo que dura el estudio, en el año anterior a la aplicación del mismo, datos que se obtendrán del servicio de estadística del hospital. Además, es probabilístico ya que quienes forman parte del estudio son elegidos aleatoriamente y todos tienen probabilidad positiva de formar parte de este. Para la determinación de la muestra se utiliza la formula  $n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$ , en donde (n) es el total de la población, (Z  $\alpha$ 2) corresponde a la constante 1,96<sup>2</sup> si la seguridad es del 95%, (p) la proporción esperada (en este caso 5% = 0.05), q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95), y e = precisión (en este caso deseamos un 3%). En este caso contamos con una población finita de 8500 pacientes (cantidad ingresada en el Hospital Enrique Garcés en el periodo mayo – diciembre 2017. Fuente: Servicio de estadística del hospital), un nivel de confianza del 95%, una precisión del 3% y una proporción del 5%.

Para valores referenciales se tomó el estudio realizado por Sacoto García XE y Sigüencia Muñoz JM en la ciudad de Cuenca en el año 2010, en donde se utilizó factores de riesgo según los parámetros clínicos de los criterios de Wells, obteniendo que el 24,2% tenía alto riesgo de TVP y un 75% riesgo moderado. (3)

$$n = Z^2 \times p \times q / (e)^2 \times (n-1) + Z^2 \times p \times q$$

$$n = 8500 \times 1,96^2 \times 0,05 \times 0,95 / 0,03^2 (8500 - 1) + 1,96^2 \times 0,05 \times 0,95$$

$$n = 198$$

La aleatorización de la muestra se realizará mediante el programa para análisis epidemiológico y estadístico EPIDAT, en su versión 4.1.

## **6.2. Criterios de inclusión y exclusión**

### **6.2.1. Criterios de inclusión**

- Pacientes que hayan sido ingresados en el hospital Enrique Garcés durante el período Mayo - Diciembre 2018
- Pacientes que se encuentren entre los 20 y 64 años de edad

### **6.2.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes que reúnan los criterios de inclusión, pero se nieguen a firmar el consentimiento informado, o a su vez, se nieguen sus familiares a dar el consentimiento en caso de encontrarse inconscientes
- Pacientes ingresados en el Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito, cuyas historias clínicas posean datos insuficientes para la realización de este estudio
- Pacientes que posean patologías de alta transmisibilidad y que se encuentren aislados, debido al riesgo que representa la exposición a este tipo de pacientes, así como la dificultad para conseguir información de los mismos.
- Pacientes menores de 20 años, y mayores a 64 años.

### **6.3. Métodos e instrumentos para obtener información**

#### **6.3.1. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de los datos**

Para el estudio se utilizará una hoja de recolección de datos, los mismos que estarán tomados tanto de la historia clínica del paciente, así como del examen físico realizado directo al mismo. Esto será aplicado una vez que el hospital en estudio dé la autorización para la realización de la investigación, y el paciente o su familiar den el consentimiento para ingresar en la misma. Para garantizar la veracidad de los datos recolectados, la recopilación de los mismos estará a cargo únicamente del autor del estudio quien se encargará de hacer uso de fuentes confiables solamente. Así también se velará por el adecuado almacenaje de los instrumentos de recolección de datos, y así evitar alteraciones de los mismos.

### **6.4. Plan de análisis de los resultados**

#### **6.4.1. Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables**

Se utilizarán para el análisis de los datos obtenidos gráficos de tipo estadístico, que representarán porcentajes y frecuencias en relación a las variables utilizadas en el estudio.

#### **6.4.2. Programas a utilizar para análisis de datos**

Se utilizará el software SPSS para el análisis de los datos obtenidos, los mismos que ingresarán en una base de datos del programa y que posteriormente serán expuestos en gráficas y tablas estadísticas para su mejor entendimiento.

### **6.5. Aspectos éticos**

El presente estudio no representa riesgo alguno en los pacientes que lo conformen, puesto que no se realizara estudios de carácter invasivo o que atenten contra la integridad de los individuos en cuestión, sino únicamente a base de la historia clínica y un examen físico de rutina. Por el otro lado, los beneficios que se obtengan servirán para el correcto diagnóstico y manejo precoz de la TVP.

Se proporcionará toda la información acerca del estudio de manera clara y sencilla, a los pacientes o sus apoderados, ya sea antes, durante o posterior a la duración del estudio, la misma que se comunicara oralmente, o en caso de que lo solicitaran, de forma escrita. La información recopilada será de uso privado, y con fines investigativos únicamente, la misma que no será distribuida de forma deliberada, y sin autorización de los implicados. El consentimiento informado proveerá toda la información acerca del estudio, así como los métodos e instrumentos a usarse en el mismo para la obtención de datos, quedando a libre voluntad del involucrado consentir o derogar el mismo. Una vez obtenidos y publicados los datos, estos serán entregados sin omisión o alteración alguna, a cualquier individuo que haya formado parte del estudio, previa solicitud de los mismos. La presente investigación será evaluada y avalada por un Comité de Bioética institucional, según lo reglamentan las normativas de las investigaciones con humanos.

## 6.6. Descripción de variables

### 6.6.1. Definición operacional de las variables

Definición conceptual	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Sexo</b>	Características fenotípicas que diferencian hombres de mujeres	Características fenotípicas	Fenotipo	- Masculino - Femenino
<b>Grupo de edad</b>	Ciclo de vida determinado por el tiempo en años desde el nacimiento hasta la actualidad	Ciclos de vida	Historia clínica	- Adulto joven - Adulto maduro
<b>Estado nutricional</b>	Situación corporal determinada por la antropometría.	Datos clínicos	Historia clínica	- Bajo peso - Peso normal - Sobrepeso - Obesidad
<b>Motivo de internación</b>	Razón por la cual se ingresa al paciente al área de cuidado hospitalario.	Datos Clínicos	Historia Clínica	- Cirugía mayor - Complicación postquirúrgica - Trauma - Exacerbación de trastorno agudo

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastorno crónico complicado</li> <li>- Otros</li> </ul>
<b>Tiempo de internación</b>	Tiempo transcurrido desde el ingreso del paciente al área de cuidado hospitalario, hasta el momento de la encuesta.	Tiempo en días	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 1 día</li> <li>- De 1 a 3 días</li> <li>- De 4 a 7 días</li> <li>- Más de 7 días</li> </ul>
<b>Cáncer activo</b>	Neoplasia que crece en un conflicto activo, ántes de la conflictolisis y de la carcinostasis.	Datos Clínicos	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>Inflamación de pantorrilla</b>	Tumefacción cuyas características son calor, rubor, dolor y alteración del área funcional.	Manifestaciones Físicas	Examen Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin inflamación</li> <li>- Menor de 3cm</li> <li>- Mayor de 3cm</li> </ul>
<b>Venas superficiales colaterales</b>	Venas que nacen de una vena principal y que se encuentran más cerca de la piel.	Manifestaciones Físicas	Examen Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>Edema con fóvea</b>	Acumulación de líquido en los tejidos, que al presionar con el dedo produce un hundimiento duradero.	Manifestaciones Físicas	Examen Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>Hinchazón global del miembro</b>	Aumento integral transitorio del volumen por una acumulación excesiva de sangre o de otro líquido orgánico.	Manifestaciones Físicas	Examen Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>Sensibilidad a la palpación en el SVP</b>	Percepción sensitiva hacia el contacto por la exanimación.	Manifestaciones Físicas	Examen Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>Alteración de la movilidad de miembros inferiores</b>	Limitación del movimiento por causas orgánicas o exógenas.	Manifestaciones Físicas	Examen Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
<b>Tiempo encamado</b>	Tiempo transcurrido desde que el paciente ha sido encamado hasta su cambio de posición.	Tiempo en días	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 1 día</li> <li>- De 1 a 3 días</li> <li>- Más de 3 días</li> </ul>

<b>Antecedente de TVP</b>	Diagnóstico o episodio previo de TVP.	Datos Clínicos	Historia Clínica	- Si - No
<b>Antecedente de Síndrome Antifosfolípídico</b>	Diagnóstico o episodio previo de SAF.	Datos Clínicos	Historia Clínica	- Si - No
<b>Heparinización previa</b>	Esquema anticoagulante a base de heparina.	Datos Terapéuticos	Historia Clínica	- Si - No
<b>Heparinización posterior</b>	Esquema anticoagulante a base de heparina.	Datos terapéuticos	Historia Clínica	- Si - No
<b>Uso de medias antitrombóticas</b>	Calcetines compresivos que abarcan el tercio medio de los miembros inferiores con fines antiembólicos.	Datos Terapéuticos	Historia Clínica	- Si - No
<b>Cambios de posición encamado</b>	Movilización del paciente a cargo del personal de salud para evitar formación de trombos en miembros inferiores.	Datos Terapéuticos	Historia Clínica	- Si - No
<b>Realización de Eco doppler</b>	Examen imagenológico para el diagnóstico definitivo de TVP.	Datos de exámenes	Historia Clínica	- Si - No
<b>Realización de Dímero D</b>	Examen de laboratorio para el diagnóstico de TEP.	Datos de exámenes	Historia Clínica	- Si - No
<b>Riesgo para TVP</b>	Determinación del riesgo clínico para TVP según la escala Wells	Datos clínicos	Historia Clínica	- Alto riesgo (3 o más) - Mediano riesgo (1 – 2) - Bajo riesgo (0)

## 7. ACTIVIDADES Y REVISION DE RECURSOS

### 7.1. Cronograma de actividades

	Actividad	Duración (meses)- Fecha de inicio: 01/05/2018							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ajuste del anteproyecto	—							
2	Establecer contacto con la población objeto de estudio	—							
3	Elaborar o ajustar instrumentos para la recolección de información		—						
4	Elaborar marco teórico	—							
5	Aplicar el instrumento y recoger información		—	—	—	—	—	—	—
6	Procesar los datos							—	
7	Describir los resultados								—
8	Analizar los resultados								—
9	Elaborar o redctar el informe final								—
10	Revisión del informe final por parte del asesor								—
11	Entregar el informe final								—

### 7.2. Recursos

Ingresos \$		Egresos \$	
Aportes institución de apoyo	-	Transporte	30,00
Recursos propios	200,00	Papel e insumos de trabajo	25,00
		Impresiones	15,00
		Alimentación	30,00
		Asesoría en tabulación	50,00
		Encuadernación de tesis final	20,00
		Oros gastos	20,00
Total ingresos	200,00	Total egresos	190,00

## CAPÍTULO V

### 8. RESULTADOS

#### TABLA 1

##### 8.1. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DE LOS PACIENTES ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, PERÍODO MAYO – DICIEMBRE 2018.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Grupo etario del paciente</b>	Adulto joven	130	65,7
	Adulto maduro	68	34,3
	Total	198	100
	Edad Media	36,83	
	Desviación estándar	12,859	
<b>Sexo del paciente</b>	Masculino	51	25,8
	Femenino	147	74,2
	Total	198	100

**Fuente:** Base de datos de las/los pacientes ingresados en el Hospital Enrique Garcés.

**Autor:** Pedro Miguel Izquierdo Vidal

**Análisis:** *Tabla 1.* Se muestra a los pacientes ingresados en el estudio en sus variables demográficas, tanto edad como sexo. En la variable edad se subdividió a la muestra por grupo etario según las tablas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en donde la conforman 130 adultos jóvenes (adultos de 20 a 39 años de edad) que representan el 65,7%, y 68 adultos maduros (adultos de 40 a 64 años de edad) que representan el 34,34%. La media de la edad de la muestra fue de 36,83 años y la desviación estándar fue del 12,859. En la variable sexo, encontramos en mayor proporción pacientes femeninos en un total de 147, que representan el 74,2%; y pacientes masculinos en un total de 51, que representan el 25,8%.

#### TABLA 2

##### 8.2. PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOS DE WELLS EN ADUTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS PERÍODO MAYO – DICIEMBRE 2018.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Sin Riesgo	59	29,8	29,8
	Con riesgo	139	70,2	70,2
	Total	198	100,0	100,0

**Fuente:** Encuestas y revisión de historias clínicas de las/los pacientes ingresados en el Hospital Enrique Garcés.

**Autor:** Pedro Miguel Izquierdo Vidal

**Análisis:** **Tabla 2.** En la presente tabla se muestra la presencia de criterios de riesgo para TVP, en donde 139 pacientes reúnen criterios para riesgo de TVP, representando el 70,2% del total de la muestra.

### TABLA 3

#### 8.3. FACTORES ASOCIADOS A RIESGO MODERADO Y ALTO DE TVP EN PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS PERÍODO MAYO – DICIEMBRE 2018.

		Frecuencia	Porcentaje
Alteración nutricional	Si	115	58,1
	No	83	41,9
	Total	198	100,0
Tiempo de internación (más de 7 días)	Si	61	30,8
	No	137	69,2
	Total	198	100,0
Presencia de cáncer activo	Si	2	1
	No	196	99
	Total	198	100
Antecedente de TVP	Si	1	0,5
	No	197	99,5
	Total	198	100
Antecedente de Síndrome antifosfolipídico	Si	1	0,5
	No	197	99,5
	Total	198	100
Uso de heparinización previa	Si	48	24,2
	No	150	75,8
	Total	198	100
Tiempo encamado del paciente	Menos de 3 días	129	65,2
	Más de 3 días	69	34,8
	Total	198	100

**Fuente:** Encuestas y revisión de historias clínicas de las/los pacientes ingresados en el Hospital Enrique Garcés.

**Autor:** Pedro Miguel Izquierdo Vidal

**Análisis:** **Tabla 3.** En la presente tabla se muestra los factores asociados para TVP, comenzando con alteración nutricional, en donde 115 pacientes tenían alteración nutricional, en lo que se incluye sobrepeso y obesidad según IMC, el cual representa el 58,1% de toda la muestra. En el factor tiempo de internación, 61 pacientes (30,8% de toda la muestra) fueron internados más de 7 días. En el factor presencia de cáncer activo, tan solo 2 pacientes (1% de toda la muestra) presentaban cáncer. En el factor antecedente de TVP, solamente 1 paciente (0,5% del total de la muestra) presentaba antecedentes. En el factor antecedente de SAF, de igual manera, solo 1 paciente (0,5% del total de la muestra) presentaba antecedentes. En el factor uso de heparinización previa, 48 pacientes (24,2% de toda la muestra) habían sido heparinizados. Y por último, en el factor tiempo encamado, 69 pacientes (34,8% de toda la muestra) estuvieron encamados más de 3 días.

**TABLA 4**

**8.4. RELACIÓN DE PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP Y FACTORES ASOCIADOS, EN PACIENTES ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS PERÍODO MAYO – DICIEMBRE 2018.**

FACTOR ASOCIADO			Prevalencia de riesgo para TVP		OR	IC		P
			Con Riesgo	Sin riesgo				
Alteración nutricional	Si	Recuento	84	31	1,379	0,747	2,548	0,303
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	60,4%	52,5%				
	No	Recuento	55	28				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	39,6%	47,5%				
Tiempo de internación (más de 7 días)	Si	Recuento	51	10	2,84	1,325	6,088	0,006
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	36,7%	16,9%				
	No	Recuento	88	49				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	63,3%	83,1%				
Presencia de cáncer activo	Si	Recuento	2	0				0,354
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	1,4%	0,0%				
	No	Recuento	137	59				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	98,6%	100,0%				
Tiempo encamado del paciente	Menos de 3 días	Recuento	77	52	0,167	0,071	0,393	0,000
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	55,4%	88,1%				
	Más de 3 días	Recuento	62	7				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	44,6%	11,9%				
Antecedente de TVP	Si	Recuento	1	0				0,514
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	0,7%	0,0%				
	No	Recuento	138	59				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	99,3%	100,0%				
Antecedente de síndrome antifosfolipídico	Si	Recuento	1	0				0,514
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	0,7%	0,0%				
	No	Recuento	138	59				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	99,3%	100,0%				
Uso de heparinización previa	Si	Recuento	39	9	2,167	0,973	4,823	0,055
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	28,1%	15,3%				
	No	Recuento	100	50				
		% dentro de Presencia de riesgo para TVP	71,9%	84,7%				

**Fuente:** Encuestas y revisión de historias clínicas de las/los pacientes ingresados en el Hospital Enrique Garcés.

**Autor:** Pedro Miguel Izquierdo Vidal

**Análisis:** *Tabla 4.* En la presente tabla se muestra la relación entre la prevalencia de riesgo para TVP y factores asociados. En relación a la prevalencia de riesgo para TVP y tiempo de internación más de 7 días, observamos que se comporta como factor de riesgo, con un OR=2,84 (IC=1,325 – 6,088; P=0,006); así mismo, en relación a la prevalencia de riesgo para TVP y tiempo encamado menos de 3 días, este se comporta como factor protector, con un OR=0,167 (IC=0,071 – 0,393; P=0,000). Los factores alteración nutricional, cáncer activo, antecedente de TVP, antecedente de SAF y heparinización previa presentaron un valor de P mayor a 0,05; por lo tanto no poseen significancia estadística. Tanto en la asociación con las variables presencia de cáncer activo, antecedente de TVP y antecedente de SAF no fue posible determinar la estimación de riesgo debido a que los pacientes que se incluían en las mismas, eran insuficientes para el cálculo descrito.

## CAPÍTULO VI

### 9. DISCUSION

La presente investigación estudió una población de 198 pacientes adultos hospitalizados en el Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito, durante el período Mayo – Diciembre del 2018, en busca de la prevalencia de riesgo para TVP según criterios Wells y factores asociados. La edad media fue de 36,83 años con una desviación estándar de 12,85 años, en donde los pacientes femeninos tuvieron el mayor porcentaje con 74,2%; el estado nutricional en el que se encontraban estuvo mayormente alterado (sobrepeso y obesidad) en un porcentaje de 58,1%; por último, las áreas hospitalarias en las que estaban ingresados fueron Ginecología (38,4%), Cirugía General (31,3%), Medicina Interna (17,2%) y Traumatología (13,1%).

Mediante la utilización de la escala clínica de Wells para TVP, se pudo determinar que el 70,7% de la población de estudio presentaban criterios de riesgo, de los cuales, el 8,6% presentó criterios para riesgo alto, y el 61,6% para riesgo moderado, estos datos se asemejan a los expuestos por Sacoto y Sigüencia, con su estudio publicado en el 2013 y realizado en la ciudad de Cuenca, en donde determinaron que, según los criterios de Wells, el 24,2% de su población tenía alto riesgo de TVP y un 75% riesgo moderado (3); también tienen similitud con los datos expuestos por Barzola L. y Vidalon M. en su estudio del 2014 realizado en Perú, en donde mediante la utilización de la escala de Wells clásica identificaron que el 36,84% de su muestra tenían riesgo moderado, mientras que el 63,15% restante tenían riesgo elevado (17); de igual manera concuerda con los datos expuestos por Piñar D. en su estudio del 2017, realizado en Murcia, en donde mediante el uso de la escala dicotómica de Wells, el 52% de la muestra entraban en el grupo de TVP “probable”. (28)

En lo referente a edad, se observó que el 83,8% del total de adultos maduros (mayores de 40 años), presentaron criterios de riesgo para TVP, siendo el porcentaje mayor por grupo etario, como lo corrobora el estudio de Lovesio C., y Jiménez R., realizado en Buenos Aires, y citado por Nápoles y Couto en el 2015, en donde se determinó que sobrepasar los 40 años de edad es un factor de riesgo para el desarrollo de TVP (10); así mismo, el estudio realizado en el 2013 por

Sacoto y Siguencia en la ciudad de Cuenca, determinó que los pacientes de entre 60 a 70 años tenían el mayor porcentaje para riesgo moderado de TVP con el 78,3% (3); por último, el estudio realizado en el 2017 por Piñar D. en Murcia, identificó que de los pacientes con TVP “probable”, según la escala dicotómica de Wells, el 85% eran mayores a 50 años. (28)

Dentro del grupo de pacientes con riesgo alto para TVP, resalta en mayor porcentaje el sexo femenino en un 52,9%, esto se corrobora con el estudio publicado por Flores S. en la ciudad de Quito en el 2017, en donde se determinó que en el grupo de pacientes con alto riesgo de desarrollar TVP el 53,1% de la población eran mujeres (18); y el estudio del 2013 de Sacoto y Siguencia, realizado en la ciudad de Cuenca, también obtuvo que las pacientes femeninas presentaron mayor frecuencia de riesgo alto con un 27,2% (3); por último, el estudio de Piñar D. del 2017, realizado en Murcia, identificó que de los pacientes con TVP “probable”, según la escala dicotómica de Wells, el 57% eran del sexo femenino. (28)

La presencia de cáncer como factor relacionado al riesgo de TVP, no presentó relevancia estadística, pues solo el 1,4% de la población de estudio lo presentaba, esto se asemeja con lo presentado por Barzola L. y Vidalon M. en su estudio del 2014 en Perú, en donde el factor cáncer activo no tuvo significancia estadística para el riesgo de TVP, ya que solo el 8% de su muestra lo presentaban (17); igualmente se corrobora con el estudio de Sacoto y Siguencia del 2013 en la ciudad de Cuenca, en donde la frecuencia de cáncer alcanzó un 10,3% (3); por otro lado, en el estudio de Blom y colaboradores realizado en el 2005 en los Estados Unidos, y citado en el artículo de Sacoto, se determinó que este padecimiento eleva el riesgo de TVP hasta en 7 veces, datos que no pudieron ser confirmados por nosotros por la limitante ya expuesta; por último, tenemos el estudio de Piñar D. del 2017, realizado en Murcia, en donde se identificó que de los pacientes con TVP “probable”, según la escala dicotómica de Wells, un 14% tenían cáncer. (28)

En lo referente a anticoagulación previa, se pudo determinar que el 24,2% del total de la muestra fueron heparinizados, de los cuales el 15,3% poseían criterios de riesgo para TVP, esto guarda relación con lo descrito por Sacoto y Siguencia, en su estudio del 2013 en Cuenca, en donde concluyen que la heparina de bajo peso

molecular fue el factor profiláctico mayormente utilizado en un 17,6%, en pacientes con riesgo de desarrollar TVP. (3)

El encamamiento fue uno de los factores que presentaron mayor relevancia estadística con un valor de  $p=0,000$ ; en donde, del total de la muestra un 34,8% había estado encamado más de 3 días, y del total de los pacientes con criterios de riesgo para TVP el 44,6% estuvieron encamados más de 3 días, determinándolo como un factor de riesgo relevante para el desarrollo de la patología. Este dato se asemeja con el presentado por Sacoto y Siguencia en el 2013, en su estudio realizado en la ciudad de Cuenca, en donde el encamamiento fue de los factores más prevalentes con un 95,1% en el total de la población de estudio, por lo que representa un factor de riesgo para TVP que afecta a la gran mayoría de los individuos en general (3); así mismo, el estudio de Lovesio C., y Jiménez R. en Buenos Aires, citado por Nápoles y Couto en el 2015, muestra que la inmovilización puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedad tromboembólica venosa después de 3 días de encamamiento. (10)

El factor antecedente de TVP no mostro significancia estadística debido a que solo se encontró en la muestra un solo paciente con TVP previo, representando tan solo el 0,5% del total de la muestra, y el 0,7% del total de pacientes con criterios de riesgo para TVP; este dato difiere con el presentado por Nápoles y Couto en su estudio del 2015 en Cuba, en donde se describe que el riesgo de padecer TVP aumenta hasta 3 veces más cuando existe un antecedente de esta enfermedad (10); de igual manera, cabe mencionar el estudio de Piñar D. del 2017 en Murcia, en donde se identificó que de los pacientes con TVP “probable”, según la escala dicotómica de Wells, un 15% habían tenido previamente enfermedad tromboembólica venosa. (28)

El estudio determinó que del total de pacientes con criterios de riesgo para TVP el 60,4% tenían alteración nutricional (sobrepeso y obesidad), esto se asemeja con lo presentado por el estudio de Piñar D. del 2017 en Murcia, en donde se identificó que de los pacientes con TVP “probable”, según la escala dicotómica de Wells, el 55% tenían obesidad. (28)

En lo referente a tiempo de internación, nuestro estudio identificó que del total de pacientes con riesgo para TVP, el 36,7% habían estado internados por más de 7

días, siendo esta variable una de las más significativas estadísticamente hablando; esto se relaciona con lo presentado por Flores S. en su estudio del 2017, en la ciudad de Quito, en donde dice que el 59,1% de los pacientes con riesgo alto para TVP habían estado hospitalizados por más de una semana. (18)

El factor antecedente de síndrome antifosfolipídico no tuvo relevancia estadística en nuestro estudio, debido a que solo se encontró un caso en la muestra, el mismo que presentaba riesgo para TVP y representaba el 0,7% de este grupo, estos datos se correlacionan con los presentados por Nápoles y Couto en su estudio del 2015 realizado en Cuba, en donde describen que el 15% de las pacientes que desarrollan este padecimiento podrían presentar riesgo para TVP. (10)

## **10. CONCLUSIONES**

- El presente estudio determinó que la mayoría de pacientes adultos ingresados en el Hospital Enrique Garcés durante el período mayo – diciembre 2018, tenían riesgo para desarrollar TVP según los criterios de Wells.
- Dentro de la población de estudio se identificó que, según su edad, la mayoría correspondían a adultos jóvenes, con una edad media de 36,83 años; y, según su sexo, la mayoría fueron pacientes femeninos.
- Se estableció que la prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells en pacientes adultos hospitalizados es considerable.
- El presente estudio identificó que el factor tiempo de internación más de 7 días se comporta como factor de riesgo para TVP, y el factor tiempo encamado menos de 3 días, se comporta como factor protector, mientras que los factores restantes no demostraron una relación con relevancia estadística.

## **11. RECOMENDACIONES**

- Es sumamente importante la determinación precoz del riesgo para TVP en los pacientes hospitalizados, en vista de la alta probabilidad para desarrollarla, el alto índice de factores predisponentes en la población en general, y la morbimortalidad que representa, por lo que se sugiere el uso de la escala de Wells, la misma que ha demostrado una sensibilidad y especificidad aceptable,

y que deberá ser complementada con exámenes imagenológicos y de laboratorio en los casos de riesgo alto.

- Es preciso la realización de más estudios sobre el tema planteado en nuestro país, ya que la información existente es insuficiente para entablar un esquema de diagnóstico clínico para TVP de uso estandarizado.
- Dado que la teoría médica vigente expone la alta efectividad de las medidas preventivas para riesgo de TVP, y teniendo en cuenta que el uso de las mismas es muy limitado en nuestro medio, se recomienda la capacitación continua al personal de salud sobre este tema.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malato A, Dentali F, Siragusa S, Fabbiano F, Kagoma Y, Boddi M, et al. The impact of deep vein thrombosis in critically ill patients: a meta-analysis of major clinical outcomes. *BloodTransfusion*. 2015;13(4):559.
2. Okuhara A, Navarro TP, Proc?pio RJ, Bernardes RDC, Oliveira LDCC, Nishiyama MP. Incidence of deep vein thrombosis and quality of venous thromboembolism prophylaxis. *Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgia*. enero de 2014;41(1):02-6.
3. Sacoto García XE, Sigüencia Muñoz JM. Prevalencia de factores de riesgo para trombosis venosa profunda en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el 2010. 2013
4. Di Nisio M, van Es N, B?ller HR. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *TheLancet*. diciembre de 2016;388(10063):3060-73.
5. Bonner L, Johnson J. Deep vein thrombosis: diagnosis and treatment. *Nursing Standard*. 2014;28(21):51–58.
6. [Sermsathanasawadi N](#), [Suparatchatpun P](#), [Pumpuang T](#), et al. Comparison of clinical prediction scores for the diagnosis of deep vein thrombosis in unselected population of outpatients and inpatients. [Phlebology](#). 2015 Aug;30(7):469-74.
7. Fontcuberta J. et al. Actualización de la guía para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa (I). Documento de consenso del capítulo de diagnóstico vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. *Angiología*. 2014.

8. Rosa F., et al. Utilidad de los diferentes modelos clínicos en la exclusión de la trombosis venosa profunda en un área de urgencias hospitalaria. *Emergencias* 2015;27:375-378
9. Fuentes E., et al. Estudio coste efectividad del proceso diagnóstico de la trombosis venosa profunda desde la atención primaria. *Atención Primaria*. 2016; 48(4): 251-257
10. Nápoles D., Couto D. Utilización de los factores de riesgo y modelos clínicos predictivos para el diagnóstico de la enfermedad tromboembólica venosa. *MEDISAN* 2015;19(1):88
11. [Ben Salah R](#), [Frikha F](#), [Kaddour N](#). Risk factor for deep venous thrombosis in internal medicine: A retrospective study of 318 cases. [Ann CardiolAngeiol \(Paris\)](#). 2014 Feb;63(1):11-6.
12. Trabert J, Steiner T. Tiefe Beinvenenthrombosen und Lungenembolien beim Schlaganfall: Prävention und Therapie. *Der Nervenarzt*. octubre de 2014;85(10):1315-25.
13. Patsch H. Compression therapy for deep vein thrombosis. *Vasa*. septiembre de 2014;43(5):305-7.
14. Comerota A. Deep venous thrombosis and postthrombotic syndrome: Invasive management. *Phlebology*. marzo de 2015;30(1\_suppl):59-66.
15. Jackson M. Deep vein thrombosis: A CPD article highlighted to Mike Jackson the importance of recognising DVT and post-thrombotic syndrome. *Nursing Standard*. 2014;28(42):61–61.
16. Mol GC, van de Ree MA, Klok FA, Tegelberg MJAM, Sanders FBM, Koppen S, et al. One versus two years of elastic compression stockings for prevention of post-thrombotic syndrome (OCTAVIA study): randomised controlled trial. *BMJ*. 31 de mayo de 2016;i2691.
17. Barzola L., Vidalon M. Validación de los criterios de Wells para el diagnóstico de trombosis venosa profunda en el servicio de medicina interna del hospital nacional Ramiro Prialé Essalud – Huancayo, 2014. Trabajo de titulación previa a la obtención del título de médico cirujano. Universidad Nacional del Centro del Perú. Perú. 2014.
18. Flores S. “Riesgo de trombosis venosa profunda en pacientes hospitalizados con padecimientos no quirúrgicos y su asociación con factores condicionantes”.

- Trabajo de titulación previa a la obtención del título de médico cirujano. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito. 2017.
19. Fuentes E., del Val García J., Bellmunt S., et al. Factores clínicos que influyen en la probabilidad diagnóstica pretest de trombosis venosa profunda en pacientes ambulatorios. *Angiología*. 2015.
  20. Rabinovich A., Cohen J., Cushman M., et al. Inflammation markers and their trajectories after deep vein thrombosis in relation to risk of post-thrombotic syndrome. [J ThrombHaemost](#). 2015 Mar;13(3):398-408.
  21. [Geersing GJ](#), [Zuithoff NP](#), [Kearon C](#), et al. Exclusion of deep vein thrombosis using the Wells rule in clinically important subgroups: individual patient data meta-analysis. [BMJ](#). 2014 Mar 10;348:g1340.
  22. [Bouman AC](#), [Ten Cate-Hoek AJ](#), [Dirksen CD](#). Eliciting patients' preferences for elastic compression stocking therapy after deep vein thrombosis: potential for improving compliance. [J ThrombHaemost](#). 2016 Mar;14(3):510-7
  23. [Galanaud JP](#), [Kahn SR](#). Postthrombotic syndrome: a 2014 update. [CurrOpinCardiol](#). 2014 Nov;29(6):514-9.
  24. [Hull CM](#), [Rajendran D](#), [Fernandez Barnes A](#). Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism in a Mountain Guide: Awareness, Diagnostic Challenges, and Management Considerations at Altitude. [WildernessEnvironMed](#). 2016 Mar;27(1):100-6.
  25. Aune D, Keum N, Giovannucci E et al. Complications of deep vein thrombosis. [NursOlderPeople](#). 2016 Aug;28(7):12
  26. Rosa F., Rosa A., Lozano A., et al. ¿Ha llegado el momento de buscar la escala de Wells 4.0?. *Rev Clin Esp. España*. 2014.
  27. [Lang KJ](#), [Saha P](#), [Roberts LN](#), [Arya R](#). Changing paradigms in the management of deep vein thrombosis. [Br J Haematol](#). 2015 Jul;170(2):162-74
  28. Piñar D. Utilidad del dímero-D ajustado por edad en el diagnóstico de la Trombosis Venosa Profunda. Trabajo de titulación previa a la obtención de Doctorado en Ciencias de la Salud. Universidad Católica de Murcia. España. 2017.
  29. [Malhotra AK](#)<sup>1</sup>, [Goldberg SR](#)<sup>1</sup>, [McLay L](#), et al. DVT surveillance program in the ICU: analysis of cost-effectiveness. [PLoSOne](#). 2014 Sep 30;9(9):e106793.
  30. Fontcuberta J., Samsó J., Senin M., et al. Actualización de la guía para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa (I). Documento de consenso

del capítulo de diagnóstico vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Angiología. España. 2014.

31. Ministerio de Salud Pública. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS). Ecuador. 2012. (consultado el 22/06/17).

## ANEXOS



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante:

Usted ha sido preguntado si le gustaría participar en este estudio que será realizado para desarrollar y obtener conocimientos que comprueben lo ya conocido o aporten con nuevos conocimientos sobre un problema de salud. Le proporcionamos toda la información sobre el tema de investigación que le hemos propuesto participar.

#### **Introducción (Objetivos del proyecto de investigación):**

El presente proyecto de tesis tiene como objetivo determinar la prevalencia de riesgo para Trombosis venosa profunda según criterios de Wells en pacientes adultos del Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito, en el período mayo a diciembre del año 2018. Se ha determinado que la Trombosis Venosa Profunda (TVP) es una enfermedad de alta frecuencia en hospitalización, surgiendo la necesidad de tener un diagnóstico confiable y eficaz para su detección en nuestro medio. Los criterios de Wells son un conjunto de parámetros que indican una probabilidad clínica de Trombosis venosa profunda, así como los factores de riesgo acompañantes, en este estudio se relacionaran estos para la detección certera de esta enfermedad.

#### **Como se realizará el estudio:**

Se utilizará una hoja de recolección de datos para cada individuo incluido en el estudio, la misma que contendrá información acerca del estado clínico, factores de riesgo para Trombosis Venosa Profunda (TVP) y el pretest para probabilidad clínica de trombosis venosa profunda según el modelo de Wells. Toda esta información recabada será posteriormente analizada mediante programas informáticos para su publicación.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes que hayan sido ingresados en el hospital Enrique Garcés durante el período Mayo - Diciembre 2018
- Pacientes que se encuentren entre los 20 y 64 años de edad

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Pacientes que reúnan los criterios de inclusión, pero se nieguen a firmar el consentimiento informado, o a su vez, se nieguen sus familiares a dar el consentimiento en caso de encontrarse inconscientes
- Pacientes ingresados en el Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito, cuyas historias clínicas posean datos insuficientes para la realización de este estudio
- Pacientes que posean patologías de alta transmisibilidad y que se encuentren aislados, debido al riesgo que representa la exposición a este tipo de pacientes, así como la dificultad para conseguir información de los mismos.
- Pacientes menores a 20 años, y mayores a 64 años.

Durante la investigación usted puede recibir documentos que contienen preguntas sobre su estado de salud. Nos gustaría que complete estos espacios ya que forman parte de la información que se requiere en el estudio propuesto a usted.

### **ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES**

Este proyecto de investigación ha sido enviado a un Comité de Ética independiente y ha sido aprobado. No hay objeciones éticas.

### **AUTONOMÍA**

Usted con su firma acepta participar en el proyecto de investigación, declarando que se ha leído a usted toda la información respectiva de la investigación, que ha comprendido lo que dice el documento, que le han contestado todas las inquietudes que pueda surgir sobre el tema propuesto, y que su decisión de participar es voluntaria, libre y pensada por usted, sin ningún tipo de obligación o imposición por otras personas. Antes de tomar la decisión de firmar este documento, usted tiene toda la libertad para consultar con familiares u otros profesionales médicos independientes para poder tomar una decisión razonada. Usted tiene derecho a dar

por finalizada su participación en el estudio en cualquier momento y por cualquier razón, sin experimentar ninguna consecuencia negativa. Durante el transcurso del estudio su investigador le informará de cualquier nuevo hallazgo que pudiese influenciar sobre su decisión de participar en el mismo.

### **BENEFICENCIA**

Durante todo el desarrollo de la investigación se procurará siempre mantener su beneficio, buscando su bienestar personal y el bienestar de los otros sujetos de la sociedad. Con su participación en este estudio usted está apoyando al desarrollo de conocimientos médicos que podrían ayudarle a usted y posteriormente a otros pacientes.

### **NO MALEFICENCIA**

Durante el tiempo que dure el proceso de la investigación usted no sufrirá ningún daño físico, mental, emocional o moral.

### **JUSTICIA**

Los conocimientos generados durante el proceso de investigación serán difundidos hacia los sujetos objeto de estudio, y de manera anónima a la comunidad y población en general, con el único fin de mejorar las condiciones de vida.

### **CONFIDENCIALIDAD**

Con esta firma usted otorga además su consentimiento para el traspaso de los datos recogidos de su persona, para proceder a una evaluación estadística. Todos los datos serán manejados de forma anónima (es decir, solo se transmitirán sus iniciales o el número que se le asigna); su nombre y dirección solamente son conocidos por su investigador y no serán comunicados a terceras partes estando sujetos a las normas de protección de datos. En caso de publicación de esta investigación se guardará todas las normas antes establecidas.

Si usted tiene cualquier otra pregunta que no esté suficientemente cubierta en esta información escrita o quiere obtener información adicional, su investigador a cargo le ayudará gustosamente. En caso de preguntas posteriores, por favor contactar **Pedro Izquierdo /0995726664 /pedmiv93@gmail.com**

Participante

Cuenca, 18 de junio 2018

## HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**TITULO DE TESIS:** Prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells y factores asociados en adultos. Hospital Enrique Garcés. Mayo – Diciembre 2018.

El presente es un documento confidencial que servirá como herramienta de recolección de datos para fines investigativos únicamente. La información aquí solicitada será recolectada solo si se ha consentido mediante firma el formar parte del estudio, siendo esta recopilada solamente por el autor de la investigación.

<b>Número asignado en el estudio:</b> _____	
<b>Área hospitalaria:</b> _____	
<b>1. Edad:</b> _____ años	___ Si
<b>2. Sexo:</b> M ___ F _____	___ No
<b>3. Motivo de internación:</b> ___ Cirugía mayor ___ Complicación postquirúrgica ___ Trauma ___ Exacerbación de trastorno agudo ___ Trastorno crónico complicado ___ Otros	<b>8. Presencia de edema con fóvea:</b> ___ Si ___ No
<b>4. Tiempo de internación:</b> ___ Menos de 1 día ___ De 1 a 3 días ___ De 4 a 7 días ___ Más de 7 días	<b>9. Hinchazón global del miembro:</b> ___ Si ___ No
<b>5. Presencia de cáncer activo:</b> ___ Si ___ No	<b>10. Sensibilidad a la palpación del sistema venoso profundo</b> ___ Si ___ No
<b>6. Inflamación de pantorrilla:</b> ___ Sin inflamación ___ Menor a 3cm ___ Mayor a 3cm	<b>11. Alteración de la movilidad de miembros inferiores</b> ___ Si ___ No
<b>7. Presencia de venas superficiales colaterales:</b>	<b>12. Tiempo encamado</b> ___ Menos de 1 día ___ De 1 a 3 días ___ Más de 3 días
	<b>13. Antecedente de TVP</b> ___ Si ___ No

<p><b>14. Antecedente de síndrome antifosfolipídico</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>15. Uso de Heparinización previa:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>16. Uso de Heparinización posterior:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>17. Uso de Medias Antitrombóticas</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>18. Cambios de posición encamado:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>19. Realización de Eco doppler:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>20. Realización de Dímero D:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>

## **BENEFICENCIA**

Durante todo el desarrollo de la investigación se procurará siempre mantener su beneficio, buscando su bienestar personal y el bienestar de los otros sujetos de la sociedad. Con su participación en este estudio usted está apoyando al desarrollo de conocimientos médicos que podrían ayudarle a usted y posteriormente a otros pacientes.

## **NO MALEFICENCIA**

Durante el tiempo que dure el proceso de la investigación usted no sufrirá ningún daño físico, mental, emocional o moral.

## **JUSTICIA**

Los conocimientos generados durante el proceso de investigación serán difundidos hacia los sujetos objeto de estudio, y de manera anónima a la comunidad y población en general, con el único fin de mejorar las condiciones de vida.


## **CONFIDENCIALIDAD**

Con esta firma usted otorga además su consentimiento para el traspaso de los datos recogidos de su persona, para proceder a una evaluación estadística. Todos los datos serán manejados de forma anónima (es decir, solo se transmitirán sus iniciales o el número que se le asigna); su nombre y dirección solamente son conocidos por su investigador y no serán comunicados a terceras partes estando sujetos a las normas de protección de datos. En caso de publicación de esta investigación se guardará todas las normas antes establecidas.

Si usted tiene cualquier otra pregunta que no esté suficientemente cubierta en esta información escrita o quiere obtener información adicional, su investigador a cargo le ayudará gustosamente. En caso de preguntas posteriores, por favor contactar

**Pedro Izquierdo /0995726664 /pedmiv93@gmail.com**

Participante



Cuenca, 18 de junio 2018

## HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**TÍTULO DE TESIS:** Prevalencia de probabilidad de TVP según criterios de Wells y factores asociados en adultos. Hospital Enrique Garcés. Mayo – Diciembre 2018.

El presente es un documento confidencial que servirá como herramienta de recolección de datos para fines investigativos únicamente. La información aquí solicitada será recolectada solo si se ha consentido mediante firma el formar parte del estudio, siendo esta recopilada solamente por el autor de la investigación.

<b>Número asignado en el estudio:</b> <u>1</u>		<b>Talla:</b> <u>170 cm</u>	<b>IMC:</b> <u>24,9</u>
<b>Área hospitalaria:</b> <u>Traumatología</u>		<b>Peso:</b> <u>72 kg.</u>	
<b>1. Edad:</b> <u>24</u> años	<b>7. Presencia de venas superficiales colaterales:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No		
<b>2. Sexo:</b> M <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>			
<b>3. Motivo de internación:</b> <input type="checkbox"/> Cirugía mayor <input type="checkbox"/> Complicación postquirúrgica <input type="checkbox"/> Trauma <input checked="" type="checkbox"/> Exacerbación de trastorno .....agudo <input type="checkbox"/> Trastorno crónico complicado <input type="checkbox"/> Otros	<b>8. Presencia de edema con fóvea:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No		
<b>4. Tiempo de internación:</b> <input type="checkbox"/> Menos de 1 día <input checked="" type="checkbox"/> De 1 a 3 días <input type="checkbox"/> De 4 a 7 días <input type="checkbox"/> Más de 7 días			
<b>5. Presencia de cáncer activo:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<b>9. Hinchazón global del miembro:</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No		
<b>6. Inflamación de pantorrilla:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sin inflamación <input type="checkbox"/> Menor a 3cm <input type="checkbox"/> Mayor a 3cm			
<b>10. Sensibilidad a la palpación del sistema venoso profundo</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>11. Alteración de la movilidad de miembros inferiores</b> <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No			
<b>12. Tiempo encamado</b> <input type="checkbox"/> Menos de 1 día <input checked="" type="checkbox"/> De 1 a 3 días <input type="checkbox"/> Más de 3 días			

**13. Antecedente de TVP**

- Si  
 No

**14. Antecedente de síndrome antifosfolípido**

- Si  
 No

**15. Uso de Heparinización previa:**

- Si  
 Si  
 No

**16. Uso de Heparinización posterior:**

- Si  
 No

**17. Uso de Medias Antitrombóticas**

- Si  
 No

**18. Cambios de posición encamado:**

- Si  
 No

**19. Realización de Eco doppler:**

- Si  
 No

**20. Realización de Dímero D:**

- Si  
 No

Coordinación Zonal 9 – SALUD  
Hospital General Enrique Garcés / Gerencia Hospitalaria /

Oficio Nro. MSP-CZ9-HEG-2019-0354-O

Quito, D.M., 06 de junio de 2019

**Asunto:** APROBACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Señora Magister  
Susana Janeth Peña Cordero  
**Decana de la Unidad Académica de Salud y Bienestar**  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
En su Despacho

De mi consideración:

Me dirijo a usted con la finalidad de poner en su conocimiento que la solicitud presentada por el señor Pedro Miguel Izquierdo Vidal, estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, ha sido aprobada por parte de la Dirección Asistencial a través de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital General Enrique Garcés.

El título de la Tesis es: **“PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOS DE WELLS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS. MAYO-DICIEMBRE 2018”**.

Solicito a través del Decanato de su digna representación, que una vez terminado el trabajo de investigación el señor Pedro Miguel Izquierdo Vidal, se digne entregar una copia en físico y magnético de la tesis, y un artículo para la publicación en la Revista Científica del Hospital Enrique Garcés, para que el beneficio científico sea compartido de manera interinstitucional.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Mgs. Carmen María de los Angeles Alarcon Dalgo  
**GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS**

Copia:

Señor Ingeniero  
Israel Ricardo Freire Franco  
**Coordinador de Gestión Admisiones H.G.E.G. (Enc.)**

Señor Doctor  
Favio Arturo Carrera Maigua





Cuenca, 23/5/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

**CERTIFICA**

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado  
Prevalencia de riesgo para TVP según criterios de Wells y factores asociados en  
adultos. Hospital Enrique Garces. Mayo-Diciembre 2018

Trabajo de titulación realizado por Pedro Miguel Izquierdo Vidal

Código: Iz27PreME51



**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 23 de mayo del 2019.

Señor Doctor.

**Freddy Oswaldo Trujillo Cruz**

**COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCES**

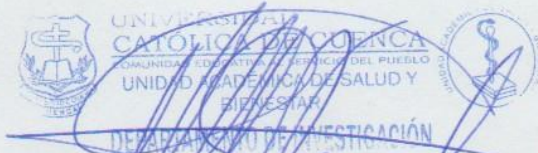
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina PEDRO MIGUEL IZQUIERDO VIDAL con CI: 0105631527, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es **"PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOS DE WELLS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCES. MAYO – DICIEMBRE 2018"**. La Investigación será dirigida por el Dra. Jenny Pacheco, especialista en Cirugía General y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



Dra. Karla Aspiazu H.

Responsable del Criterio de Investigación

Facultad de Medicina

UCACUE

# INFORME FINAL DE TITULACION PEDRO MIGUEL IZQUIERDO VIDAL

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

8%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE  
INTERNET

3%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

2%

★ [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org)

Fuente de Internet

---



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA

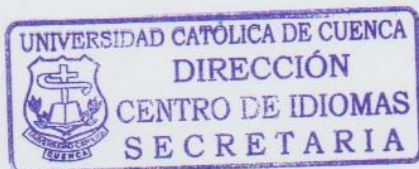
COMUNIDAD  
EDUCATIVA AL  
SERVICIO DEL PUEBLO

## CENTRO DE IDIOMAS

Cuenca, 22 de agosto del 2019

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL  
DOY FE Y SUSCRIBO

**Dr. Wladimir Quinche Orellana**  
**SECRETARIO**





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía**

Tema: Prevalencia de riesgo para TVP según criterios de wells y factores asociados en adultos. Hospital Enrique Garcés. Mayo-Diciembre 2018.

Nombre del estudiante: Pedro Miguel Izquierdo Lidal.

Director: Dra. Jenny Pacheco.

Título a obtener: Médico.

Fecha de sustentación:

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis				1 /1
Redacción Científica				1 /1
Pensamiento crítico				1 /1
Marco teórico				1 /1
Anexos				1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para publicación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para publicación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---



---

Manuel Vega y Pío Bravo  
 Teléfonos: 830752 – 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
 UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
 CARRERA MEDICINA



DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

*AM*



Dr. Rodrigo José Mendoza Rivas  
 CARDIOLOGO CLINICO  
 E INTERVENCIONISTA  
 ESPECIALISTA EN PATRTERNO CARDIOVASCULAR  
 MSP 05411047 ES NE 001 0324110501 / 0324110462

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_  
 Director: \_\_\_\_\_  
 Título a otorgar: \_\_\_\_\_  
 Fecha de autorización: \_\_\_\_\_

PROCESO	EVALUACION	NO CALIFICO	PROCESO

**CONCLUSIONES**

Este es apto para publicación

Este es apto para publicación con modificaciones

Este no es apto para publicación

Observaciones y recomendaciones:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía**

**Tema:** Prevalencia de Riesgo para TUP según criterios de wells y factores asociados en adultos - Hospital Enrique Garcés, Mayo - Diciembre 2018.

**Nombre del estudiante:** Pedro Miguel Izquierdo Lidal.

**Director:** Dra. Jenny Pacheco.

**Título a obtener:** Médico

**Fecha de sustentación:**

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				/1
Redacción Científica				/1
Pensamiento crítico				/1
Marco teórico				/1
Anexos				/1
Total				/5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	
Tesis apta para publicación con modificaciones	
Tesis no apta para publicación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



---



---



01/11/18



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

*[Handwritten signature]*

Firma y sello de responsable

*[Handwritten signature]*

Firma de aceptación del estudiante

Formulario de datos personales del estudiante:

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Título a obtener: \_\_\_\_\_  
 Fecha de sustentación: \_\_\_\_\_

EVALUACIÓN		PROCESO DE TITULACIÓN	
Calificación	Cumple parámetros	Calificación	Cumple parámetros

CONCLUSIONES

Observaciones y recomendaciones:





UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema: <i>Prevalencia de Riesgo para TVP según criterios de Wells y factores asociados en adultos. Hospital Enrique García. Mayo-Diciembre 2018.</i>	
Nombre del estudiante: <i>Pedro Miguel Izquierdo Vidal.</i>	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	<i>Dra. Jenny Pacheco.</i>
Asesor:	<i>Dra. Andrea Ochoa.</i>

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

---



---



---



**Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina**

**Firma de aceptación del estudiante**

## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

### UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE MEDICINA

#### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

**Antecedentes:** para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

**Informe:** El alumno IZQUIERDO VIDAL PEDRO MIGUEL ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: PREVALENCIA DE RIESGO PARA TVP SEGÚN CRITERIOR DE WELLS Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS. HOSPITAL ENRIQUE GARCES. MAYO - DICIEMBRE 2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** Dr. Hermel Espinosa/ Dr. Rodrigo Mendoza

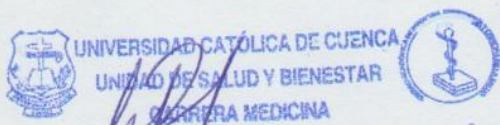
**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. El alumno ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,



Lcda. Carem Prieto M. Sc.

Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



22 AGO 2019

RECIBIDO  
HORA: 11:07 FIRMA: 