

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Posgrados**

**Epidemiología de la trombosis venosa profunda. Servicio de Cirugía  
Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015**

**Daysi Verónica Morales Garzón, Médico General**

**Juan Francisco Fierro Renoy, MD**

**Director de Trabajo de Titulación**

**Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito  
para la obtención del título de Especialista en Cirugía Vascular**

**Quito, 23 mayo de 2016**

# UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

## HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION DAYSI VERONICA MORALES GARZON

Juan Francisco Fierro Renoy, MD

**Director del Programa de Postgrados**

-----

**Especialidades Médicas.**

Victor Hugo Jaramillo Vergara, MD.

**Director del Postgrado de Cirugía Vascular de USFQ**

-----

Gonzalo Mantilla Cabeza de Vaca MD-MEd-FAAP

**Decano del Colegio de Ciencias de la Salud USFQ**

-----

Hugo Burgos Yanez, Ph D

**Decano del Colegio de Postgrados**

-----

Quito, mayo de 2016

**© Derechos de autor**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Así mismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: Daysi Verónica Morales Garzón

Código del estudiante: 00107401

CC: 1717215733

Lugar, fecha: Quito, mayo de 2016

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos que son el motor de mi vida, especialmente a mi padre y mi madre quienes con su ejemplo de perseverancia y trabajo me enseñaron a luchar por mis sueños.

## CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION.....	2
Dedicatoria.....	4
HOJA DE PUNTAJE PARA GRADUACIÓN.....	6
A.-Publicaciones .....	6
B.- Presentaciones orales en Congresos Nacionales .....	6
C. Presentaciones escritas en Congresos.....	6
RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE PUBLICACIÓN.....	7
Epidemiología de la trombosis venosa profunda. Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015 .....	7
RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE EXPOSICIÓN.....	8
JUSTIFICACION DE LOS TRABAJOS DE PUBLICACIÓN .....	14
Epidemiología de la trombosis venosa profunda. Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015 .....	14
JUSTIFICACION DE LOS TRABAJOS DE EXPOSICIÓN .....	15
Anexos.....	18

# UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

## Colegio de Postgrados

### HOJA DE PUNTAJE PARA GRADUACIÓN

#### **A.-Publicaciones**

1. Morales, D., Vélez, J., Jaramillo, V. Epidemiología de la trombosis venosa profunda Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015. Revista Reflexiones Volumen II, 2016: (In press)

#### **B.- Presentaciones orales en Congresos Nacionales**

1. Tromboprolifaxis en el paciente quirúrgico. Congreso internacional de actualización quirúrgica en la práctica médica general. Quito del 24 al 30 de octubre de 2015

2. Trauma vascular en emergencia. I Curso de actualización en educación médica continúa. Ambato del 4 al 8 de abril de 2016

#### **C. Presentaciones escritas en Congresos**

1. Vélez, J., Celis, G., Vélez, P., Arboleda, M., Mena, W., Atiencia, H., Morales, D. Factores de riesgo predictores de mortalidad por infección con enterobacterias productoras de carbapenemasas. XVII Congreso Panamericano de Infectología. Quito del 15 al 19 de mayo de 2015

2. Vélez, J., Morales, D., Vélez, P., Mena, W. Reporte de un caso de tuberculosis cerebral en un paciente inmunocompetente. Validación estadística de un biomarcador inespecífico para tuberculosis. XVII Congreso Panamericano de Infectología. Quito del 15 al 19 de mayo de 2015

# RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE PUBLICACIÓN

## **Epidemiología de la trombosis venosa profunda. Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015**

### **Resumen.**

**Introducción:** La trombosis venosa profunda (TVP) es una patología frecuente de atención diaria, en la literatura se reconocen varios factores de riesgo que predisponen a su presentación, el estudio que presentamos evalúa la importancia de factores de riesgo tomados en forma individual en la generación de TVP.

**Materiales Y Métodos:** Estudio observacional , retrospectivo. Se reviso historias clínicas de pacientes que fueron diagnosticados con TVP en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín periodo 1 de enero al 31 de diciembre del 2015. Los datos fueron presentados como medidas de tendencia central, frecuencias, porcentajes y valores absolutos.

**Resultados:** Se estudio 82 pacientes, la media de edad de la muestra fue de 59 años, con una frecuencia de presentación de TVP similar para hombres y mujeres. En esta población estudiada la hipercoagulabilidad, inmovilización con dispositivos ortopédicos, postoperatorio de cirugía mayor o trauma no fueron factores de riesgo destacados. Las variables que se presentaron en mayor frecuencia fueron cirugía traumatológica, estancia en cama, inmovilización por enfermedades motoras y la presencia de neoplasias. El dolor fue el síntoma universal de presentación, el edema moderado lo siguió en frecuencia y el eritema se manifestó en bajo porcentaje.

**Conclusión:** Este estudio muestra que los diferentes factores de riesgo para TVP tomados en forma individual no fueron relevantes en cuanto a la aparición de esta patología. Es probable que en conjunto sí constituyan un riesgo significativo para TVP. Se deberá planificar estudios prospectivos con mayor cantidad de pacientes para reforzar estas conclusiones

# RESUMEN DE LOS TRABAJOS DE EXPOSICIÓN

## Tromboprofilaxis en el paciente quirúrgico

### Resumen.

La Enfermedad Tromboembólica Venosa (TEV) incluye la Trombosis Venosa Profunda y la Tromboembolia Pulmonar. La TEV es causa de morbilidad y mortalidad en pacientes quirúrgicos, el 10% de las muertes intrahospitalarias son atribuidas a Tromboembolia Pulmonar y esta es la causa prevenible más común de muerte en el hospital, causa 150000 a 200000 muertes al año en EEUU.

Los factores de riesgo predisponentes para el desarrollo de TEV son numerosos e incluyen el tipo y la extensión de la cirugía o trauma, la duración de la estancia hospitalaria, una historia de TEV anterior o de cáncer, la inmovilidad, la sepsis reciente, la presencia de un dispositivo de acceso venoso central, embarazo o el puerperio, y estados de hipercoagulabilidad hereditarias o adquiridas.

Se debe realizar una clasificación según el riesgo de evento de ETV en los pacientes sometidos a cirugía así tenemos: Bajo Riesgo son pacientes sometidos a cirugía general y abdominal-pélvica con una puntuación de Caprini de 1 a 2, o los sometidos a cirugía plástica y reconstructiva, con una puntuación de Caprini de 3 a 4. Su riesgo estimado de TEV en ausencia de profilaxis es de aproximadamente 1,5 %. Riesgo moderado están pacientes sometidos a cirugía general y abdominal-pélvica con una puntuación de Caprini de 3 a 4, o aquellos sometidos a cirugía plástica y reconstructiva, con una puntuación de Caprini de 5 a 6. Su riesgo estimado de TEV en ausencia de profilaxis es de aproximadamente 3 %. Alto Riesgo pacientes sometidos a cirugía general y abdominal-pélvica con una puntuación de Caprini de 5 o más, o aquellos sometidos a cirugía plástica y reconstructiva, con una puntuación de Caprini, de 7 a 8. Su riesgo estimado de TEV en ausencia de profilaxis es de aproximadamente 6 %.

Para la tromboprofilaxis en el paciente quirúrgico existe dos tipos: tromboprofilaxis no farmacológica que incluye la deambulacion precoz, compresión elástica graduada, compresión neumática intermitente y la tromboprofilaxis farmacológica en la que se utiliza fármacos como la heparina no fraccionada y heparina de bajo peso molecular.

Las recomendaciones para la prevención de TEV en pacientes quirúrgicos de cirugía no ortopédica y cirugía ortopédica según las guías CHEST son: En pacientes sometidos a cirugía general (abdomino-pélvica) urológica, gastrointestinal, vascular, ginecológica y plástica se decide el manejo de tromboprofilaxis según el riesgo que tiene para TEV así si tienen muy bajo riesgo se recomienda ambulatorio temprano, en bajo riesgo se usa tromboprofilaxis mecánica, con riesgo moderado y sin alto riesgo de sangrado es mandatorio el uso de tromboprofilaxis farmacológica o tromboprofilaxis mecánica y si el riesgo es moderado riesgo pero con alto riesgo de sangrado está indicado la tromboprofilaxis mecánica únicamente.

En los pacientes sometidos cirugía cardiaca con curso postoperatorio no complicado se indica tromboprofilaxis mecánica, cuando el curso postoperatorio es prolongado por una o más complicaciones no hemorrágicas se recomiendan tromboprofilaxis farmacológica y tromboprofilaxis mecánica. En la cirugía torácica, trauma medular, craneoencefálico

cuando hay riesgo moderado para TEV *sin* alto riesgo de sangrado se indica tromboprofilaxis farmacológica o tromboprofilaxis mecánica y si el riesgo es alto *sin* riesgo de sangrado tanto la tromboprofilaxis farmacológica como mecánica son necesarias, pero si existe riesgo de sangrado únicamente iniciar tromboprofilaxis mecánica hasta cuando sea posible iniciar la farmacológica. En pacientes sometidos a cirugía ortopédica como Artroplastia de cadera o rodilla, fractura de cadera usar tromboprofilaxis farmacológica por un mínimo de 10 a 14 días o tromboprofilaxis mecánica, extender la tromboprofilaxis farmacológica en un periodo de 35 días , durante la estadía hospitalaria se prefiere tromboprofilaxis farmacológica y mecánica y si hay riesgo de sangrado únicamente usar tromboprofilaxis mecánica, las lesiones menores aisladas de miembros inferiores con inmovilización no se recomienda profilaxis.

## Trauma vascular en emergencia

### Resumen.

El 3% de todas las lesiones en trauma tiene un componente vascular, la mayoría de las lesiones vasculares son por trauma penetrante y comprometen principalmente las extremidades.

En términos generales, existen tres mecanismos de trauma vascular: trauma penetrante, cerrado y iatrogénico.

En el trauma penetrante por arma de fuego, la severidad depende de la velocidad del proyectil, en el trauma penetrante por arma blanca o por fragmentos de vidrios y metal las lesiones tienden a ser nítidas, lo cual facilita el reparo vascular, en el trauma cerrado la colisión entre dos cuerpos puede provocar lesiones por impacto directo, aplastamiento estallamiento o desaceleración y por este mecanismo el diagnóstico tiende a ser tardío y su pronóstico es más serio, el trauma iatrogénico pueden presentarse en procedimientos como la arteriografía, instalación de vías centrales, cirugía laparoscópica. Las complicaciones de las lesiones vasculares son pseudoaneurisma, fistula arteriovenosa, estenosis por fibrosis y aneurisma verdadero.

El diagnóstico de lesiones vasculares periféricas mayores se realiza en forma casi exclusiva mediante el examen físico. Existen manifestaciones clínicas que se han identificado como signos duros o evidentes de lesión que orientan a la posible presencia de una lesión arterial aguda que requiera cirugía. La presencia de signos blandos o sugestivos de lesión y no necesariamente requiere cirugía inmediata.

En la valoración de un paciente con trauma vascular es básica la evaluación primaria y un enfoque sistemático en las directrices del ATLS, todo este proceso tiene como objetivo la estabilización del paciente y poder llevar a cabo la reparación vascular lo más rápido posible.

Durante la revisión primaria la reposición de volumen sigue siendo una parte integral de la terapia en pacientes con shock hemorrágico y su control hemodinámico, en un paciente hemodinámicamente inestable con traumatismo vascular, el control de la hemorragia es obligatorio en el manejo inicial.

La cirugía de control de daños es requerida para el control rápido de hemorragia en el paciente con lesiones graves, que está al límite de la compensación fisiológica y que no sobreviviría a una cirugía completa de reparación en una sola sesión.

En el trauma vascular cervical para establecer un manejo selectivo se clasifica por zonas así en lesiones de zonas I, II y III y paciente asintomático efectuar estudios y en lesiones de zonas I, II, III y paciente inestable se requiere cirugía inmediata.

En el trauma vascular abdominal se debe realizar un examen físico sistemático, una lesión vascular abdominal puede presentarse como una hemorragia intraperitoneal libre, con hematoma retroperitoneal contenido, y trombosis del vaso afectado. Si se produce una lesión vascular mayor dentro de la zona I, como se evidencia por hemorragia activa o gran hematoma, para su manejo se ha dividido en zonas así en la zona I si hay evidente trauma

vascular mayor, la lesión debe ser explorado y reparado independientemente de si es un mecanismo de cerrado o penetrante y en las zonas II y III esta indicada la exploración quirúrgica si el mecanismo es penetrante el manejo no exploratorio si el mecanismo es cerrado.

En el trauma vascular de extremidades se sospecha de trauma vascular debe actuar de inmediato para evitar cualquier retraso en reconocer las lesiones que presenta el paciente, teniendo en mente el periodo de oro para revascularizar, que debe ser menor de 6 horas.

## **Reporte de un caso de tuberculosis cerebral en un paciente inmunocompetente. Validación estadística de un biomarcador inespecífico para Tuberculosis Poster**

### **Resumen.**

**Introducción:** La incidencia de tuberculosis sigue siendo muy alta. La inmunodepresión de los pacientes explica un repunte en la incidencia de la enfermedad sin embargo los pacientes inmunocompetentes también presentan casos de difícil diagnóstico que todavía cursan con elevada mortalidad (1).

**Cuadro Clínico:** Presentamos el caso de una paciente mujer inmunocompetente con tuberculosis del sistema nervioso central que planteó serias dificultades diagnósticas que condujeron al retraso de un adecuado tratamiento con un desenlace fatal.

**Discusión:** Presentamos este caso porque consideramos retrospectivamente que el adecuado diagnóstico clínico inicial junto con pruebas sencillas, baratas habituales y específicas como el análisis citoquímico del líquido cefalo raquídeo y otras pruebas específicas como el ADA sensibilizado como biomarcador hubieran justificado plenamente la administración precoz de los anti tuberculosos que podrían haber cambiado el desenlace de la paciente.

Mención especial aplicamos en este trabajo a la determinación de Adenocine Deaminase ADA, cuyo resultado en esta paciente correspondió a un valor de 22 N del punto de corte establecido como positivo para el diagnóstico de patologías infecciosas y no infecciosas en las cuales predomina una reacción mediada por inmunidad celular entre las cuales se encuentra la tuberculosis(2,3).

En el presente reporte hemos tratado de determinar un punto de corte que diferencia los casos de tuberculosis cerebral de los que no lo son, establecer el verdadero valor diagnóstico de esta prueba y su utilidad para tomar decisiones en los casos de Tb cerebral.

El caso presentado sugirió un diagnóstico clínico con alta sospecha para Tb, la baciloscopia fue negativa que no es raro en un gran porcentaje de estos casos. Al plantearse la duda diagnóstica la optimización de los resultados de ADA sensibilizados con las consideraciones estadísticas citadas consolidaban el diagnóstico de probable Tb y nos ratificaba la necesidad del tratamiento empírico urgente que pudo haber cambiado el desenlace final

**Conclusiones:** –ADA- es un prueba calorimétrica simple se lo puede usar como una herramienta útil para determinar la existencia de tuberculosis en el sistema nervioso central y se puede usar como marcador bio-químico en conjunto con los criterios diagnósticos clínicos de tuberculosis y el análisis del líquido cefalo raquídeo que conlleve a la prescripción precoz del tratamiento anti tuberculoso. ADA es una prueba rápida y económica que consideramos que justifica aplicarla a la práctica clínica diaria e interpretarla en los puntos de corte sugeridos en este trabajo reconociendo su rendimiento diagnóstico para TB del sistema nervioso central en estos valores.

## **Factores de riesgo predictores de mortalidad en la infección por enterobacterias productoras de carbapenemasas en el Hospital Eugenio Espejo de Quito - Ecuador Poster**

### **Resumen.**

**Introducción:** La resistencia a los antibióticos betalactámicos de última generación, principalmente por enterobacterias, constituye en la actualidad un problema importante de salud pública a nivel hospitalario. Desde hace una década se ha convertido en un desafío a la capacidad médica para el control de estas infecciones.

**Metodología:** Se diseñó un estudio retrospectivo de casos y controles de base hospitalaria en el hospital de Especialidades Eugenio Espejo de Quito- Ecuador. Se seleccionaron 102 pacientes infectados con enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC), que cumplieron con los criterios de inclusión, diagnosticados microbiológicamente por métodos fenotípicos como portadores de infecciones por EPC. El período de estudio fue de un año. Las variables identificadas fueron: datos demográficos de los pacientes admitidos al estudio, el tiempo de estancia hospitalaria, gravedad clínica de la infección medida cuantitativamente por Apache II, comorbilidades, antibióticos previos y aspectos microbiológicos de las bacterias aisladas y estos factores se relacionaron analíticamente como factores predictores de mortalidad, adicionalmente se analizó el impacto en la mortalidad del tratamiento antibiótico recibido.

**Resultados:** Los principales resultados considerados como factores de riesgo predictores de mortalidad en infecciones por EPC fueron: género femenino ( $p < 0,036$ ; OR 0,646), días de hospitalización, ingreso a la UCI ( $p < 0,025$ ; OR 1,387), sitio de infección: neumonía ( $p < 0,035$ ). Más de 2 bacterias cultivadas en la misma muestra ( $p < 0,003$ ; OR de 2,18), presencia de sepsis y choque séptico ( $p < 0,001$ ), enfermedad infecciosa clínica grave (neumonía más SIRS más choque séptico más ingreso a UCI), Apache II  $\geq$  a 24 puntos ( $P < 0,02$ ; OR de 3.75). Los factores referidos tuvieron una relación estadísticamente significativa con el aumento de mortalidad atribuida a infección por EPC: otros factores como administración de antibióticos previos al desarrollo de la infección, uso previo de quinolonas o cefalosporinas o carbapenémicos, en este estudio se asociaron a mayor mortalidad pero sin significancia estadística; igual la presencia de comorbilidades, con o sin inmunodepresión no mostraron influencia estadística importante en la mortalidad final.

**Conclusión:** este estudio confirma la elevada resistencia de las EPC a las cefalosporinas quinolonas y carbapenémicos. Hacen falta más estudios prospectivos sobre este tema que permitan fortalecer nuestras recomendaciones.

# **JUSTIFICACION DE LOS TRABAJOS DE PUBLICACIÓN**

## **Epidemiología de la trombosis venosa profunda. Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015**

### **Justificación.**

- La trombosis venosa profunda es la patología vascular más frecuente de atención en urgencias del hospital Carlos Andrade Marín  
Su pronto diagnóstico y tratamiento dependen de la identificación mediante una historia clínica detallada de factores de riesgo que nos orienten a su sospecha. Con este estudio queríamos mostrar la frecuencia de presentación de los factores de riesgo en la generación de esta patología.

# **JUSTIFICACION DE LOS TRABAJOS DE EXPOSICIÓN**

## **Tromboprofilaxis en el paciente quirúrgico**

### **Justificación.**

- La enfermedad tromboembólica venosa es una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes quirúrgicos, por lo que conocer los factores predisponentes para el desarrollo de esta patología, clasificar a los pacientes quirúrgicos según el riesgo para presentar un evento tromboembólico venoso permite iniciar una tromboprofilaxis en el paciente quirúrgico de forma temprana.

Conocer las recomendaciones para la prevención de TEV en pacientes quirúrgicos de cirugía no ortopédica y cirugía ortopédica según las guías CHEST.

## **Trauma vascular en emergencia**

### **Justificación.**

- El trauma vascular en urgencias causa una alta morbilidad y mortalidad cuando su diagnóstico y manejo se retrasan, conocer los mecanismos de trauma, realizar una historia clínica y un examen físico sistemático permite identificar los signos blandos y duros de trauma vascular que ayudan a tomar decisiones cruciales en el tratamiento del paciente con trauma vascular.

Conocer y seguir las directrices del manejo protocolizado de ATLS así como las indicaciones de la cirugía de control de daños permite realizar una correcta evaluación inicial, adecuada reanimación y un manejo óptimo en paciente con trauma vascular.

**Reporte de un caso de tuberculosis cerebral en un paciente inmunocompetente. Validación estadística de un biomarcador inespecífico para Tuberculosis Poster**

**Justificación.**

- La prevalencia de Tb continúa siendo alta en la población ecuatoriana. En el huésped inmunocompetente la localización pulmonar es la más frecuente, seguida por la afectación renal. La Tb del sistema nervioso central tiene una incidencia baja en esta población, pero elevada mortalidad.

Presentamos un caso de Tb del sistema nervioso central que confirma las dificultades diagnósticas de esta patología y resalta la necesidad de pensar en ella en estos casos en el diagnóstico diferencial para implementar un tratamiento empírico temprano. Destacamos la prueba del ADA como herramienta diagnóstica que sensibiliza la sospecha clínica.

**Factores de riesgo predictores de mortalidad en la infección por enterobacterias productoras de carbapenemasas en el Hospital Eugenio Espejo De Quito - Ecuador Poster**

**Justificación.**

- La presencia de gérmenes MDR en la actualidad constituye un reto para la medicina y específicamente para la implementación de tratamiento antibiótico adecuado y oportuno. El uso indiscriminado de antibióticos y la falta de aplicación rutinaria de

medidas de bioseguridad en los hospitales agudizan esta situación que complica la evolución de los enfermos críticos especialmente. Presentamos un estudio que identifica los diferentes factores de riesgo para la presencia de infecciones por gérmenes resistentes a los carbapenémicos en una Unidad de Cuidados Intensivos de la ciudad de Quito

## **Anexos**

**Epidemiología de la trombosis venosa profunda. Servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín 2015**

Dra. Daysi Verónica Morales Garzón

Dr. Jorge Vélez

Dr. Víctor Jaramillo

1. MD. Postgradista de Cirugía Vascular USFQ – HCAM
2. MD. Tratante Intesivista HEE
3. MD. Jefe de Servicio Cirugía Vascular HCAM

Correspondencia:

Dra. Daysi Morales Garzón

E-mail: [daysiv\\_morales@hotmail.com](mailto:daysiv_morales@hotmail.com)

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** La trombosis venosa profunda (TVP) es una patología frecuente de atención diaria, en la literatura se reconocen varios factores de riesgo que predisponen a su presentación, el estudio que presentamos evalúa la importancia de factores de riesgo tomados en forma individual en la generación de TVP. **MATERIALES Y METODOS:** Estudio observacional , retrospectivo. Se reviso historias clínicas de pacientes que fueron diagnosticados con TVP en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín periodo 1 de enero al 31 de diciembre del 2015. Los datos fueron presentados como medidas de tendencia central, frecuencias, porcentajes y valores absolutos. **RESULTADOS:** Se estudio 82 pacientes, la media de edad de la muestra fue de 59 años, con una frecuencia de presentación de TVP similar para hombres y mujeres. En esta población estudiada la hipercoagulabilidad, inmovilización con dispositivos ortopédicos, postoperatorio de cirugía mayor o trauma no fueron factores de riesgo destacados. Las variables que se presentaron en mayor frecuencia fueron cirugía traumatológica, estancia en cama, inmovilización por enfermedades motoras y la presencia de neoplasias. El dolor fue el síntoma universal de presentación, el edema moderado lo siguió en frecuencia y el eritema se manifestó en bajo porcentaje. **CONCLUSION:** Este estudio muestra que los diferentes factores de riesgo para TVP tomados en forma individual no fueron relevantes en cuanto a la aparición de esta patología. Es probable que en conjunto si constituyan un riesgo significativo para TVP. Se deberá planificar estudios prospectivos con mayor cantidad de pacientes para reforzar estas conclusiones.

**PALABRAS CLAVE:** TVP, trombosis venosa profunda, factores de riesgo

**ABSTRACT:** Deep vein thrombosis (DVT) is a frequent pathology of daily attention, several predisposing risk factors are recognized in the literature, the study evaluates how these risk factors individually cause DVT. **MATERIALS AND METHODS:** observational, retrospective study. Medical records of patients who were diagnosed with DVT in Vascular Surgery Department Hospital Carlos Andrade Marín period January 1 to December 31, 2015. The collected data was presented as measures of central tendency, frequencies, percentages and absolute values. **RESULTS:** 82 patients were studied, the average age of the sample was 59 years, with frequency of occurrence for TVP similarly in men and women. In this study population hypercoagulable state, immobilization with orthopedics devices, postoperative major surgery or trauma were not leading risk factors. The variables presented most often were trauma surgery, bed rest , immobilization for motor neuron diseases and the presence of neoplasm. Universal symptom was pain, moderate edema followed in frequency and erythema itself was in low percentage. **CONCLUSION :** This study shows that different risk factors for DVT taken individually were not relevant in terms of the appearance of the disease. It is likely that these risk factors described together if constitute a significant risk for DVT. It should be planned prospective studies with more patients to reinforce these findings.

**KEYWORDS:** DVT, deep vein thrombosis, risk factors

## INTRODUCCION

El tromboembolismo venoso (TEV) en cualquiera de sus formas como trombosis venosa profunda (TVP) o la embolia pulmonar (EP) es un problema de salud que afecta a 900.000 individuos al año en Estados Unidos <sup>1</sup>, dos tercios de los pacientes con tromboembolismo venoso presentan TVP afectando a 380.000 pacientes al año<sup>2</sup>.

La TVP se define como la ocupación de una vena profunda por un trombo, es más frecuente que se presente en los miembros inferiores<sup>2</sup>, es una patología importante de atención diaria en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín.

Los factores de riesgo que se asocian con TVP pueden ser congénitos o adquiridos y están en relación directa con la triada de Virchow<sup>1</sup>, estos factores de riesgo muchas veces son identificables por lo tanto permiten mediante tromboprofilaxis la prevención de esta patología disminuyendo así su incidencia<sup>3</sup>.

La EP es la complicación aguda más peligrosa de la TVP y es la responsable de 100.000 muertes al año en Estados Unidos<sup>1</sup>.

El presente estudio se realizó para conocer la epidemiología de la TVP en el servicio de cirugía vascular del hospital Carlos Andrade Marín, principal hospital de la seguridad social en Ecuador.

## MATERIALES Y METODOS

Se realizo un estudio observacional, retrospectivo revisando las historias clínicas de todos los pacientes que fueron diagnosticados con TVP en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2015.

Las variables del estudio fueron: edad, sexo, factores de riesgo: cirugía en el último mes, neoplasia, inmovilización, estancia en cama, embarazo-puerperio, hipercoagulabilidad, insuficiencia cardiaca, antecedente de TVP. Presentación Clínica: dolor, edema, cambios de coloración de la piel. Laboratorio: dímero D. Complicaciones: TEP

Para el manejo estadístico de los datos se realizara medidas de tendencia central y gráficos correspondientes para cada una de las variables del estudio.

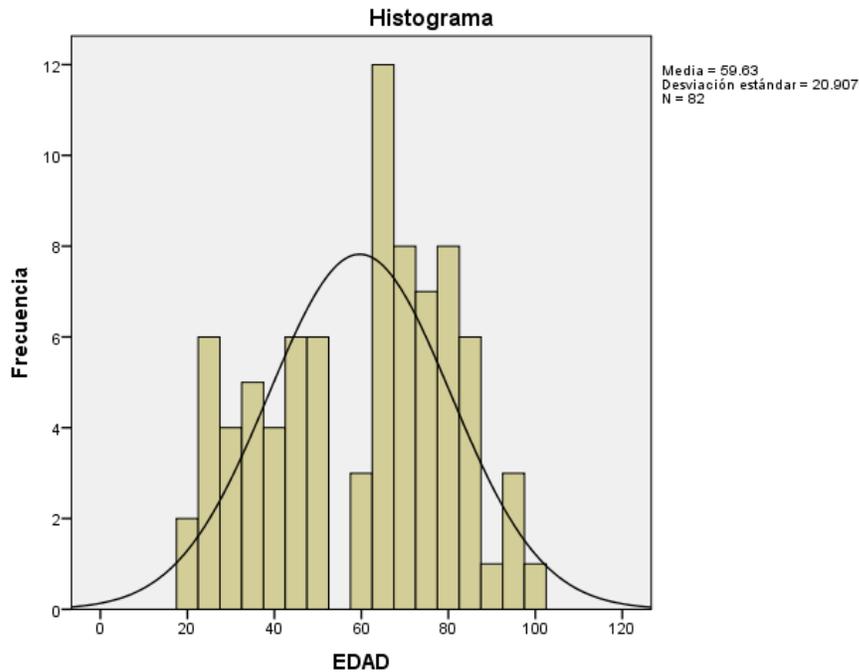
La tabulación de los datos se lo hará en el programa estadístico de SPSS

## RESULTADOS:

El presente estudio describe 82 pacientes que tuvieron como diagnóstico TVP en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital Carlos Andrade Marín en el periodo de un año. El promedio de edad de los pacientes fue de 59 años (Gráfico 1) y la muestra incluyo 46 hombres y 44 mujeres (Gráfico 2).

### Gráfico 1

#### DISTRIBUCION DE TVP POR EDAD



**Gráfico 2****DISTRIBUCION DE TVP POR SEXO**

Las variables analizadas identificaron diferentes factores de riesgo que se presentaron en este grupo de pacientes y su capacidad de predicción para desarrollar TVP.

El 15.9% de los pacientes que presentaron TVP tuvieron el antecedente de cirugía previa en el último mes siendo prevalente la cirugía traumatológica (Tabla 1)

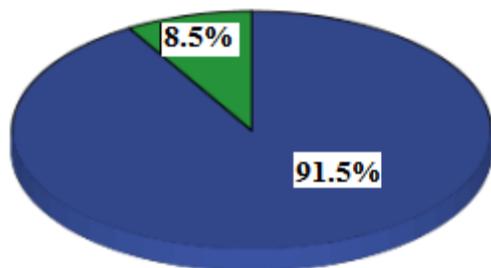
**Tabla 1****CIRUGIA ANTERIOR EN EL ULTIMO MES**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO CIRUGIA	69	84.1	84.1	84.1
CIRUGIA TRAUMATOLOGICA	13	15.9	15.9	100.0
Total	82	100.0	100.0	

Solo 7 pacientes de la muestra presentaron inmovilización por parálisis o paresia equivalente al 8.5% y el 91.5% no tuvo inmovilización (Grafico 3).

**GRAFICO 3****INMOVILIZACION**

NO INMOVILIZACION ■  
PARALISIS PARESIA ■



El antecedente de neoplasia de cualquier origen se presentó en 13 pacientes que corresponde al 15.9% de la muestra analizada (Tabla 2).

**Tabla 2**

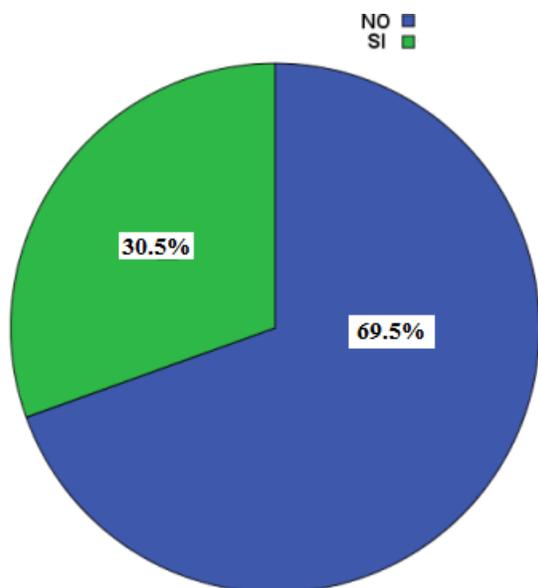
**ANTECEDENTE DE NEOPLASIA**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
NO NEOPLASIA	69	84.1	84.1	84.1
NEOPLASIA	13	15.9	15.9	100.0
<b>TOTAL</b>	82	100.0	100.0	

Estancia en cama en los 30 días anteriores al desarrollo de TVP tuvieron 25 pacientes, 30.5% de los pacientes (Grafico 4).

#### **Grafico 4**

##### **ESTANCIA EN CAMA EL ULTIMO MES**



En la muestra solo hubo 4 pacientes embarazadas, no se registro ningún antecedente de hipercoagulabilidad primaria ni secundaria relacionada con TVP en este estudio.

Solo 2 pacientes presentaron insuficiencia cardiaca congestiva como factor de riesgo.

En nuestro estudio el dolor del miembro afectado se presento en el 100% de los 82 pacientes con diagnóstico de TVP. El 63.4% manifestaron edema moderado con fóvea (Grafico 5) y el 49% tuvieron eritema localizado (Grafico 6).

Grafico 5

## EDEMA DEL MIEMBRO AFECTADO

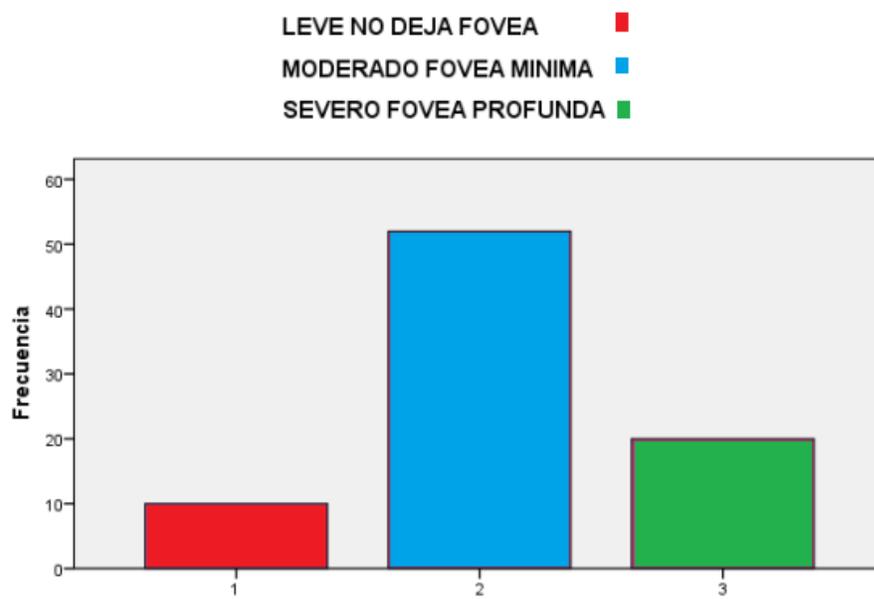
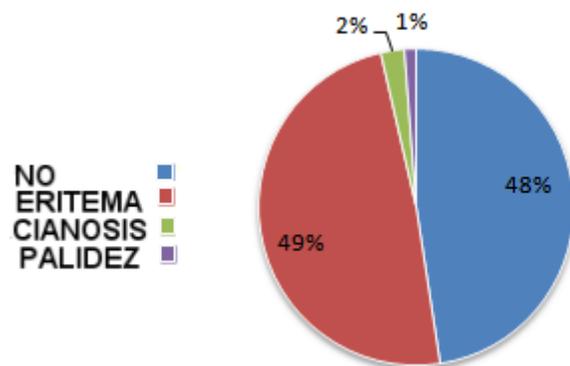


Grafico 6

## CAMBIOS DE COLORACION DE LA PIEL



El 76% de los casos tuvieron dímero D positivo y en el 24% no se solicitó el este examen.

Solo 15 pacientes tuvieron antecedentes de TVP previa, ningún paciente de la muestra presentó EP como complicación.

Los hombres tuvieron notablemente mayor frecuencia de neoplasia previa que las mujeres, hombres 38%, mujeres 7%.

#### DISCUSION:

La frecuencia de TVP fue similar tanto en hombres como mujeres en nuestra muestra, al igual que la mayoría de trabajos publicados donde no se evidencia diferencias de género en la presentación de TVP<sup>4</sup> y contrastando con otros estudios donde hay predominio del sexo femenino<sup>5</sup>.

En este estudio factores de riesgo como historia anterior de TVP, neoplasia e insuficiencia cardíaca no tuvieron una frecuencia importante con el diagnóstico de TVP, sin embargo de estos el antecedente de neoplasia de cualquier origen se presentó más frecuente en los pacientes con TVP.

Previo al diagnóstico de TVP 16% de pacientes fueron sometidos a intervención quirúrgica en el último mes, la misma que fue realizada únicamente por causas traumatológicas. Este hallazgo coincide con referencias de otros estudios similares que identifican factores de riesgo para TVP<sup>6</sup>.

A diferencia de otros artículos que identifican una frecuencia significativa entre TVP e inmovilización de extremidades inferiores<sup>7-8</sup>, nuestro estudio no lo identifica como factor

de riesgo importante, pues en la muestra analizada solamente hubo 7 pacientes con inmovilización de miembros inferiores que presentaron diagnóstico de TVP. Lo que lo convierte en un factor de riesgo poco trascendental en nuestro análisis.

Clínicamente el dolor de la extremidad afectada se manifestó en el 100% de la muestra estudiada, el edema con fovea también supero el 60% en la frecuencia de presentación y el eritema de la zona afectada solo correspondió al 47% de los casos. Esto coincidió con publicaciones similares referidas en la literatura<sup>9-10</sup>.

El dímero d prácticamente fue positivo en todos los pacientes, sin embargo este examen no fue solicitado en 20 pacientes lo que no nos permite ser categóricos en esta afirmación.

Ningún paciente de la muestra analizada presentó EP como complicación de su TVP. Posiblemente por una terapia anticoagulante temprana administrada desde el servicio de urgencias ante una sospecha clínica del cuadro.

También podría afirmarse que en este estudio ninguna de las variables consideradas como factores de riesgo tuvieron una frecuencia importante de presentación en los pacientes con TVP, pero estas si estuvieron presentes en más del 90% de los casos, por lo tanto cabe recomendar el empleo de estas variables tomadas en conjunto para la evaluación inicial de los pacientes en quienes se sospeche la ocurrencia de esta patología. Facilitando así el diagnóstico y tratamiento tempranos.

Es evidente que la metodología de este trabajo no permite establecer conclusiones definitivas, solo es útil para generar hipótesis que deberían ser probadas en estudios metodológicamente más avanzados que permitan comprobar nuestras conclusiones con mayor poder de evidencia.

## BIBLIOGRAFIA

1. Stanley, J., Veith, F. & Wakefield, T. (2014). *Current Therapy in Vascular and Endovascular Surgery*. Philadelphia: Elsevier Inc, (5<sup>a</sup> ed.).
2. Creager M., Beckman, J. & Loscalzo, J. (2013). *Vascular Medicine: A Companion to Braunwald's Heart Disease*. Barcelona: Elsevier Inc, (2<sup>a</sup> ed.).
3. Beard, J., Gaines, P. & Loftus, I. (2014). *Vascular and Endovascular Surgery*. Philadelphia: Elsevier Inc, (5<sup>a</sup> ed.).
4. Nordstrom, M., Lindblad, B., Bergqvist, D., & Kjellstrom, T. (1992). A prospective study of the incidence of deep-vein thrombosis within a defined urban population. *Journal of Internal Medicine*, 232, 155–160.
5. Calvo, J., Arévalo, J., Romero, J., Pérez J., Ortiz, C., Gutiérrez, C. & Carretero, J. (2005). Enfermedad tromboembólica venosa en un área rural del sur de Extremadura (España). *Anales de Medicina Interna*, 22 (10), 465-468.
6. Fuentes, E., Del Val García, J., Bellmunt, S., Hmimina, S., Gómez, E. & Muñoz, M. (2015). Factores clínicos que influyen en la probabilidad diagnóstica pretest de trombosis venosa profunda en pacientes ambulatorios. *Angiología*, 387.
7. Michota, F. (2005). Venous thromboembolism: Epidemiology, characteristics, and consequences. *Clin Cornerstone*, 7 (4), 8-15.
8. Goodacre, S. (2005). The value of clinical assessment in the diagnosis of deep venous thrombosis. Meta-analysis. *Ann Intern Med*, 143:129.
9. Diamond, S., Goldbweber, R. & Katz, S. (2005). Use of D-dimer to aid in excluding deep venous thrombosis in ambulatory patients. *AmJ Surg*, 189, 23-26.

10. Riddle, D. & Wells, P. (2004). Diagnosis of lower-extremity deep vein thrombosis in outpatients. *Phys Ther*, 84, 729-735.