

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



ESCUELA DE MEDICINA

TRABAJO DE TITULACION

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

TEMA:

Prevalencia de Trombosis Venosa Profunda confirmada por ecografía doppler en casos de riesgo alto según la escala de Wells.

AUTORES:

FRANKLIN JOSÉ SOLÓRZANO BUENAVENTURA

GABRIEL SANTANA MERA

TUTOR:

Doctor Luis Hidalgo Calderón

PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

2016-2017

DEDICATORIA

A mis abuelos, que han sido el pilar fundamental para el logro de esta meta, estaré eternamente agradecido con ellos.

A mis tutores de la carrera, que gracias a sus aportes académicos he podido avanzar en los conocimientos del mundo de la medicina.

A los doctores del Hospital Dr. Gustavo Domínguez, quienes con amor y paciencia lograron impartir sus conocimientos a cada uno de los internos rotativos.

A los pacientes que se benefician de este nuevo aporte en el conocimiento médico.

FRANKLIN SOLÓRZANO

DEDICATORIA

Este trabajo primero va para Dios por ser el creador, y quien me ha brindado tantas oportunidades en la vida, a mi abuelita Blasita García que gracias a ella me encaminé al mundo de la medicina, a mi abuelita Rosita Páez la cual disfrutaba mis historias hospitalarias, a mi madre Herminia Mera la cual es la única persona que ha estado y estará a mi lado apoyándome a cada momento y en cada situación que se me presente en la vida y a mi padre Oswaldo Santana que con sus consejos me encaminaron y me pude convertir en un hombre de bien.

A Mara Jaramillo, la cual con su apoyo incondicional y amor brindado fue pilar fundamental para mi último año de carrera.

A todos ellos gracias por el amor brindado.

GABRIEL SANTANA

AGRADECIMIENTO

A todos nuestros profesores que durante la vida universitaria nos brindaron sus conocimientos, al Hospital “Doctor Gustavo Domínguez” por abrirnos sus puertas y hacernos sentir en casa, y a sus doctores que fueron nuestros tutores y amigos los cuales nos guiaron al camino de la excelencia. Muchas gracias.

LOS AUTORES

TEMA

Prevalencia de Trombosis Venosa Profunda confirmada por ecografía doppler en casos de riesgo alto según la escala de Wells.

RESUMEN

La Trombosis Venosa Profunda se define como la presencia de un trombo en el sistema venoso profundo del organismo, principalmente en los miembros inferiores. La formación de estos trombos está en íntima relación con la tríada de Virchow que consiste en la presencia de estasis sanguínea, hipercoagulabilidad y daño endotelial, por lo que cualquier patología que favorezca uno o todos estos parámetros, se constituye en un factor de riesgo para trombosis venosa profunda. Con el objetivo de determinar la prevalencia de Trombosis Venosa Profunda confirmada por ecografía doppler, en caso de riesgo alto según la escala de Wells en el Hospital Gustavo Domínguez Zambrano de la ciudad de Santo Domingo, se llevó a cabo la presente investigación.

La investigación fue un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo. El universo estuvo conformado 59 pacientes que cumplieron con todos los criterios de inclusión para formar parte de la investigación, los cuales fueron: pacientes de ambos sexos, de cualquier edad, hospitalizados en las áreas de medicina interna y cirugía, con 3 o más factores de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda, a los que se les aplicó la escala de Wells obteniendo un riesgo alto, y que fueron sometidos a ecografía doppler para confirmar la trombosis venosa profunda, durante todo el año 2016, y de enero a abril del 2017. Al realizar las respectivas tabulaciones, se encontró que el 56% de los pacientes presentó Trombosis Venosa Profunda diagnosticada por ecografía doppler, el factor de riesgo predominante para desarrollar este evento tromboembólico fue la inmovilización prolongada con un 35%. Así mismo se obtuvo como resultado que el sistema venoso más afectado fue el tibial con un 58%, en cuanto a los miembros inferiores se encontró un mayor número de casos de trombosis venosa profunda en el derecho con un 52%. La edad en la que se presentaron más diagnósticos fue la comprendida entre los 51 y 65 años con un 46%, y el sexo con mayor porcentaje fue el femenino con un 55%.

Palabras claves: trombosis venosa profunda, escala de Wells, factores de riesgo, ecografía doppler, inmovilización prolongada.

SUMMARY

Deep vein thrombosis (DVT) is defined as the presence of a thrombus in the deep venous system, mainly in the lower limbs. The formation of these thrombus is closely related to the Virchow triad, wich consists of the presence of blood stasis, hypercoagulability and endothelial damage, so any pathology that favors one or all of these parameters constitutes a risk factor for DVT. With the aim of determining the prevalence of deep venous thrombosis confirmed by Doppler ecography, in the case of high risk according to the Wells scale at the Rodríguez Zambrano Hospital in the city of Santo Domingo, the present investigation was carried out.

The research was a descriptive, longitudinal and retrospective study. The universe consisted of 59 patients who met all the inclusion criteria to be part of the thesis, which were: patients of both sexes, of any age, hospitalized in the areas of internal medicine and surgery, with 3 or more risk factors of developing DVT, who were assessed on the Wells scale at high risk and who underwent Doppler ecography to confirm deep venous thrombosis, throughout 2016 and from January to April 2017. The tabulations were found that 56% of patients presented deep vein thrombosis diagnosed by Doppler ecography, the predominant risk factor for developing this thromboembolic event was prolonged immobilization with 35%. Likewise, it was obtained that the most affected venous system was the tibial with 58%; in the lower limbs, a greater number of cases of DVT in the right one was found with 52%. The age at which the most diagnoses were presented was between 51 and 65 years old with 46%, and the sex with the highest percentage was the female with 55%.

Key words: deep venous thrombosis, Wells scale, risk factors, Doppler ecography, prolonged immobilization.

INDICE

CAPITULO I	1
1.1 INTRODUCCION	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3 ANTECEDENTES	5
1.4 JUSTIFICACION	7
1.5 DELIMITACION DEL PROBLEMA	8
1.6 OBJETIVOS	9
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
CAPÍTULO II.....	10
2.1 MARCO TEÓRICO.....	10
2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	17
CAPÍTULO III.....	24
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	24
3.1.1 TIPO DE ESTUDIO	24
3.1.2 AREA DE ESTUDIO	24
3.1.3 TIEMPO DE ESTUDIO	24
3.1.4 UNIVERSO	24
3.1.5 MUESTRA	24
3.1.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	24
3.1.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	25
3.1.8 METODOS INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.1.9 PLAN DE ANALISIS Y TABULACION DE DATOS	25
3.1.10 RECURSOS	26
3.1.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS	26
CAPITULO IV.....	27
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS ANALISIS E INTERPRETACION	27
TABLA Y GRÁFICO N° 1.....	28

TABLA Y GRÁFICO N° 2.....	29
TABLA Y GRÁFICO N° 3.....	31
TABLA Y GRÁFICO N° 4.....	33
TABLA Y GRÁFICO N° 5.....	35
TABLA Y GRÁFICO N° 6.....	37
TABLA Y GRÁFICO N° 7.....	38
TABLA Y GRÁFICO N° 8.....	39
TABLA Y GRÁFICO N° 9.....	40
CAPITULO V.....	42
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES.....	44
CAPITULO VI.....	45
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXOS	47
ANEXO #1.....	48
FICHA PARA RECOLECTAR LA INFORMACION DEL TRABAJO DE TITULACION:	48
ANEXO #2.....	49
PRESUPUESTO.....	49
ANEXO #3.....	50
CRONOGRAMA VALORADO	50
ANEXO #4.....	52
EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	52

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

La trombosis venosa profunda es una entidad clínica caracterizada por la formación de uno o varios trombos en el sistema venoso profundo, con mayor frecuencia en las extremidades inferiores, pudiendo conllevar a una complicación potencialmente mortal: la embolia pulmonar; y ambas patologías conforman lo que se conoce como enfermedad Tromboembólica venosa.

Los principales factores de riesgo constituyen la tríada de Virchow (estasis, traumatismo o hipercoagulabilidad): encamamientos prolongados, cirugía (más la ortopédica, sobre todo la cirugía de cadera), insuficiencia cardíaca, neoplasias, alteraciones congénitas de la coagulación.

La trombosis venosa profunda tiene una incidencia que puede ir desde 1 caso por cada 10,000 adultos jóvenes a 1 caso por cada 100 adultos mayores. En pacientes de 65 a 69 años la incidencia es de 1.8 por cada 1,000 habitantes al año, llegando a 3.1 casos por cada 1,000 habitantes al año en personas con edades que fluctúan entre 85 y 89 años. Lo cual es un indicador de que la incidencia de esta enfermedad aumenta con la edad. En los Estados Unidos de Norteamérica la Trombosis venosa profunda sintomática se encuentra en casi 145 pacientes por cada 100,000 habitantes y se estiman casi 500,000 casos al año de Tromboembolismo pulmonar con una mortalidad que bordea del 2 al 10%. En cuanto a los fallecimientos, un 75% se presentan en las primeras horas posteriores a la TE, y las demás muertes se atribuyen quizá al TEP recurrente en las dos semanas posteriores al episodio inicial.

La clínica del paciente se basa principalmente en dolor, calor, rubor, tumefacción, flegmasía cerúlea dolens, flegmasía alba dolens, entre otros. El uso de la escala de Wells es de suma importancia para establecer la probabilidad clínica de cada paciente para desarrollar una trombosis venosa profunda, pues tiene un gran valor para descartar el padecimiento cuando el riesgo resultante es bajo, y a su vez es de muy fácil aplicación. Sin embargo, el gold standard para el diagnóstico de esta entidad en la actualidad es la ecografía doppler, por ser un método no invasivo, accesible desde el

punto de vista económico y práctico, tiene una alta sensibilidad y especificidad ambas cercas al 95%.

Por todo lo antes mencionado en el presente trabajo de titulación se busca correlacionar la aplicación de la escala de Wells y los hallazgos en la ecografía doppler para establecer el diagnóstico de trombosis venosa profunda.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Anualmente la trombosis venosa profunda tiene una incidencia que oscila entre 70 a 113 casos por cada 100.000 habitantes, aumentando de manera considerable esta cifra después de los 40 años de edad, tal como lo exponen Sacoto, X., & Sigüencia, J. (2013). No se registran diferencias relacionadas al sexo y existe una mayor frecuencia en épocas frías. En los Estados Unidos de Norteamérica la trombosis venosa profunda sintomática se aproxima a 145 casos por cada 100,000 personas y se estiman casi 500,000 casos al año de tromboembolia pulmonar (TEP, su complicación más letal), presentando una mortalidad de 2 a 10%. De los fallecimientos, un 75% se da en las primeras horas posteriores a la TEP, por otra parte en los demás pacientes la muerte se deba quizá a la TEP que recurre a las dos semanas de haberse presentado el episodio inicial.[1]

La trombosis venosa profunda es una patología cuya incidencia aumenta progresivamente con la edad, y con determinados factores de riesgo tales como los estados posquirúrgicos, el embarazo, el posparto, el posaborto, los traumatismos graves, las inmovilizaciones prolongadas, las infecciones, las neoplasias malignas, las cardiopatías, los antecedentes personales y familiares de trombosis venosa, la fractura de pelvis, cadera o piernas; el catéter venoso femoral, la enfermedad intestinal inflamatoria, el síndrome nefrótico, la discrasias sanguíneas, la anemia marcada, la deshidratación, las enfermedades del colágeno, la obesidad, los anticonceptivos orales y corticoides en general. Al ser estas, condiciones que presentan un gran número de pacientes ingresados en los hospitales, y muchos de ellos quizá no reciban tratamiento profiláctico con anticoagulantes, puede ser que un porcentaje nada despreciable curse con una trombosis venosa profunda, la cual quizá no sea diagnosticada, o en muchas ocasiones sea diagnosticada cuando el paciente presente una complicación asociada.

Es por esta razón que buscamos dar solución a dicho problema mediante la difusión de datos estadísticos reales a través de nuestra investigación, y al contar con el Equipo humano y físico adecuado como es la ecografía doppler en el Hospital Dr. Gustavo

Domínguez Z. en Santo Domingo de los Tsáchilas, consideramos factible y oportuna la realización del presente tema.

Expuesto todo esto nos planteamos la siguiente interrogante ¿Cuál es la prevalencia de Trombosis Venosa Profunda confirmada por ecografía doppler, en caso de riesgo alto según la escala de Wells?

1.3 ANTECEDENTES

Los modelos de predicción clínica son herramientas de vital importancia para dirigir el diagnóstico de los profesionales médicos cuando se tiene dudas para tomar decisiones clínicas. A principios del siglo XX, diferentes autopsias revelaron el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda en los miembros inferiores basándose únicamente en datos clínicos (examen físico y anamnesis). Como se da a conocer en la publicación de Pilco, N. (2014). A partir de esto se empezaron a crear escalas de predicción clínica que orientaran el diagnóstico; es así que Vine y cols. en el año 1981 estudiaron la asociación de distintas variables tomadas de las historias clínicas de los pacientes sin importar si estos tenían pruebas flebográficas o no para diagnosticar trombosis venosa profunda en miembros inferiores, dicha escala está compuesta por 9 variables relacionadas con un riesgo alto, y 4 variables de bajo riesgo para desarrollar trombosis en miembros inferiores. No obstante, para poder aplicar esta escala era necesario un programa informático que calculase el riesgo. Posteriormente, en el año 1990 Landefeld y cols. publicaron la primera investigación que clasifica en tres grupos de riesgo (alto, intermedio y bajo) la posibilidad de desarrollar trombosis venosa profunda proximal en miembros inferiores, basados en un modelo netamente clínico.

No sería hasta que se publicó el primero modelo de Wells y cols. en el año 1995, que se estandarizó este instrumento para el diagnóstico de trombosis venosa profunda en pacientes en los que clínicamente se sospechaba esta entidad en miembros inferiores. En este modelo se combinaba la presencia o ausencia de 12 variables clínicas y de un diagnóstico alternativo, obteniendo como resultado la categorización de los pacientes en tres grupos, de acuerdo a la probabilidad (alta, moderada o baja) de padecer un evento tromboembólico en el sistema venoso profundo.

Al ser compleja la aplicación de la escala de Wells, después de dos años, esta fue simplificada, se mantenían los tres grupos de riesgo, pero esta vez solo se tomaban en cuenta nueve predictores. El score de Wells, es el mundo moderno, es el que brinda mejores resultados, por lo tanto, es el más utilizado. [2]

La trombosis venosa profunda es una entidad que en el mundo occidental afecta a uno o dos de cada 1 000 habitantes adultos anualmente. La incidencia anual aproximada es de 1-2/1 000 habitantes en la población general; tal como lo dan a conocer Puentes, I., & Barnés, J. (2013). Del 1 % al 8 % de los pacientes pueden presentar una tromboembolia pulmonar, incluso si están bajo tratamiento médico, siendo esta una de sus complicaciones más letales, y hasta 40 % van a desarrollar un síndrome posttrombótico, por otra parte un 4 % pueden presentarse con hipertensión pulmonar tromboembólica crónica. Se estima que dos tercios de los casos de trombosis venosa profunda no se diagnostican, con lo cual la mortalidad en este grupo asciende a un 30%. Empero, en el tercio restante de los pacientes en los que se diagnostica a tiempo y recibe un tratamiento adecuado, la tasa de mortalidad se sitúa en el 10%. [3]

Campo, R., Sanz, J., Morales, J., & Gómez, T. (2009) publicaron su investigación sobre el valor de la ecografía de extremidades inferiores para el diagnóstico de la trombosis venosa profunda en un servicio de urgencias (SUH); y al analizar sus resultados demostraron que es mucho más conveniente utilizar un algoritmo que combine probabilidades clínicas medidas por medio de la escala de Wells, dímero D, y la ecografía doppler. Aquellos pacientes que tienen una probabilidad clínica baja junto con un dímero D negativo pueden ser dados de alta sin necesidad de que se les realice la ecografía doppler. Por otra parte en los pacientes que presentan una probabilidad clínica baja pero un dímero D positivo, si es conveniente realizar una ecografía compresión/doppler, aquellos en los que la ecografía sea negativa, pueden ser dados de alta y ser valorados ambulatoriamente. En los pacientes, cuya escala de Wells dé como resultado una probabilidad alta y media, se debe practicar una ecografía de compresión Doppler y, si esta es negativa, se procederá a realizar una revisión ecográfica en la semana siguiente, para evitar al máximo el riesgo progresión del trombo en la región poplíteo a un territorio más proximal.[4]

1.4 JUSTIFICACION

La enfermedad Tromboembólica venosa, específicamente en su forma de trombosis venosa profunda es una entidad clínica que tiene una incidencia subestimada a nivel mundial y local; es por este motivo que como internos rotativos de medicina vimos la necesidad de saber cuál era el estado real de los pacientes hospitalizados en el Hospital Dr. Gustavo Domínguez, que presentaban factores de riesgo para esta patología, mediante el uso de ecografía Doppler, y de otros métodos como la aplicación de la escala de Wells, y de esta manera obtener un diagnóstico precoz y evitar todas las complicaciones que esta enfermedad trae consigo. Así mismo creímos necesario obtener información verídica y real para que esta sea difundirla a través de nuestra investigación, previo a obtener el título de Médicos Cirujanos de la República.

El Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z. es una institución que forma parte del Ministerio de Salud Pública que nos permitió el acceso a las historias clínicas de cada paciente así como la valoración clínica de cada uno de ellos, volviendo factible la presente investigación, contando con el apoyo incondicional del personal médico, y la guía del tutor y revisor del trabajo investigación quienes compartieron sus experiencia en la elaboración de este estudio, mientras que los recursos económicos se obtuvieron del autofinanciamiento.

El beneficio de la investigación está dirigido en primer lugar a los pacientes, para conseguir un diagnóstico temprano de trombosis venosa profunda y evitar su complicación más letal: la tromboembolia pulmonar, y en segundo lugar es beneficioso también para el personal médico que labora en esta institución para instaurar tratamientos oportunos y precoces a los pacientes que lo ameriten.

1.5 DELIMITACION DEL PROBLEMA

Campo: Educativo

Área: Medicina

Aspecto: Prevalencia de Trombosis Venosa Profunda de acuerdo a la ecografía doppler, en pacientes con riesgo alto en escala según la escala de Wells

Delimitación espacial: La investigación se desarrolló en el Hospital Dr. Gustavo Domínguez, ubicado en la ciudad de Santo Domingo, Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas.

Delimitación temporal: La presente investigación se desarrolló durante el periodo comprendido entre Noviembre del 2016 a mayo del 2017.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de Trombosis Venosa Profunda confirmada por ecografía doppler en casos de riesgo alto según la escala de Wells.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Describir los factores de riesgo que presentaron los pacientes hospitalizados con diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda.

Establecer la probabilidad clínica para desarrollar Trombosis venosa profunda mediante la escala de Wells.

Valorar los hallazgos característicos que se encontraron en la ecografía doppler de los pacientes con trombosis venosa profunda.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

Ruiz et al. (2015) exponen que: la trombosis venosa profunda no es más que la presencia de trombos en el sistema venoso profundo, con mayor incidencia en los miembros inferiores, dichos trombos pueden ocasionar una oclusión total o parcial de la luz del vaso en el que se encuentran e inflamación. Como principal complicación de esta patología, se menciona al tromboembolismo, que se origina al producirse una insuficiencia venosa crónica, con el posterior desprendimiento del trombo, este riesgo es mayor cuanto más proximal sea la trombosis.[5]

Pilco, N. (2011), en su tesis de grado detalla lo siguiente: para comprender mejor esta entidad clínica, es imprescindible conocer la anatomía del sistema venoso profundo de los miembros inferiores: en el interior del manguito aponeurótico que rodean las masas musculares, se encuentran dos venas por cada arteria y toman su mismo nombre. Las v-enas tibiales anteriores son la continuación de las venas pedias, tienen un trayecto ascendente a través del compartimiento anterior de la pierna. Las venas tibiales posteriores tienen su origen en el canal retromaleolar y recorren de forma ascendente la cara interna situada entre los músculos de la pantorrilla. Las venas peroneas nacen de la cara externa del pie y región maleolar, se unen posteriormente a las venas tibiales posteriores y forman lo que se conoce como el tronco tibioperoneo a la altura del tercio superior de la pierna. Este tronco tibioperoneo pasa a través del Soleo para unirse a las venas tibiales anteriores y formar a su vez la vena poplítea. Usualmente la vena poplítea es única, y después de atravesar el anillo del tercer abductor se continúa con la vena femoral superficial. La vena femoral superficial recorre el canal de Hunter y el triángulo de Scarpa, para unirse a la vena femoral profunda, y así formar la vena femoral común.[2]

Las trombosis del Sistema Venoso Profundo (SVP) tienen mayor implicación clínica que las que se producen en el Sistema Venoso Superficial (SVS), debido a que las primeras producen complicaciones mucho más graves y potencialmente mortales como el embolismo pulmonar. El mayor porcentaje de episodios tromboembólicos profundos se producen por debajo de la rodilla. Bajo esta premisa aquellos trombos que se

localizan a nivel poplíteo o en un área aún más proximal tienen un riesgo estimado de 50% para presentar un Embolismo Pulmonar, mientras que las trombosis más distales tienen un riesgo del 30% para desarrollar la misma complicación.[1]

Flisfisch, H. (2014) detalla la fisiopatología de la trombosis venosa profunda: es básicamente explicada por la triada de Virchow, que consiste en estasis sanguínea, daño endotelial e hipercoaguabilidad. Si un paciente presenta estas características, ya sea de forma aislada o asociadas, se empiezan a formar trombos en el sistema venoso profundo. Las entidades clínico-quirúrgicas que potencian uno o todos los mecanismos de la tríada de Virchow se constituyen en factores de riesgo de trombosis venosa profunda. [6]

Pérez, D. (2012) publicó en la Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular lo siguiente: El cuadro clínico puede pasar desapercibido hasta en un 50% de los pacientes, debido a que los síntomas cutáneos que provoca son pocos. El dolor es lo más frecuente, acompañado en ocasiones de rubor, calor, tumefacción. Sin embargo, clásicamente se describen los siguientes síntomas y signos: edema de la extremidad afecta, que al principio deja fovea, pero que posteriormente es un edema duro; los pliegues cutáneos, los relieves y las protuberancias óseas pueden sufrir un borramiento; cambios en el color de la piel, cuando se produce cianosis de la extremidad se habla de una flegmasia cerúlea dolens debido a la desaturación de la sangre estancada, y cuando se observa palidez del miembro afecto se habla de una flegmasia alba dolens, que se origina cuando hay edemas muy grandes y la presión intersticial se hace mayor que la de los capilares; también se puede observar circulación colateral; y palpar de algún cordón venoso.

En cuanto a los signos, se mencionan los más representativos: el signo de Mahler se describe como el dolor que conlleva a impotencia funcional, la taquicardia sin fiebre es característica; el signo de Homans no es más que el dolor que se produce en la parte alta de la pantorrilla al ejecutar la dorsiflexión del pie teniendo la rodilla flexionada; el signo de Neuhoff es la infiltración empastamiento o sensibilidad que se produce en la zona de los gemelos cuando se palpa dicha área.

Ninguno de estos síntomas o signos de manera aislada pueden confirmar la presencia de trombosis venosa profunda, empero, como se describirá más adelante, se han creado escalas de probabilidad clínica que sumado a otros métodos diagnósticos pueden descartar o corroborar con certeza el diagnóstico.

Como se mencionó con anterioridad, todas aquellas entidades que favorezcan la tríada de Virchow, se constituyen factores de riesgo para Trombosis Venosa Profunda. Siendo las más frecuentes: edad mayor a 65 años, la inmovilización o encamamiento prolongado, estados posquirúrgicos, embarazo, posparto, neoplasias, antecedentes de trombosis venosa profunda personales o familiares, fracturas de pelvis, piernas o cadera, discrasias sanguíneas, obesidad, corticoides, anticonceptivos orales, entre otros.

La estasis venosa se ve favorecida por la inmovilización es por esto que las patologías que obligan al reposo absoluto, requieren una profilaxis Tromboembólica. En lo que se refiere a la cirugía general, se ha estudiado que sin profilaxis, los pacientes desarrollan tromboembolismo venoso en un 19% de los casos.

A medida que aumenta la edad, el riesgo de trombosis venosa profunda incrementa de forma significativa, tanto así que se multiplica por 1.9 por cada década de vida. Resulta obvio entonces que este riesgo es mucho más alto después de los 65 años, y alarmantemente aumenta de 15 a 18 veces después de los 85 años.

En lo pertinente a las fracturas a nivel pélvico y de los miembros inferiores, son precisamente estos traumatismos los que más elevan el riesgo. Las neoplasias activas, promueven la generación de factores procoagulantes lo que eleva el estado de hipercoagulabilidad, es por esto que el cáncer es un factor de riesgo relevante. [7]

Diago, T. (s.f) indica: los síntomas y signos de la Trombosis Venosa Profunda, tienen una baja sensibilidad y especificidad y por ende son de muy escasa ayuda para realizar un diagnóstico acertado. Es por esto que se han diseñado diversos modelos de probabilidad clínica, el principal de ellos, la Escala de Wells, que ha demostrado ser mucho más rentable y efectiva para predecir la posibilidad de desarrollar eventos tromboembólicos. Sin embargo, esta escala aplicada aisladamente no excluye de manera

definitiva el diagnóstico, por lo cual debe ser utilizada conjuntamente con métodos de imagen que corroborarán la trombosis venosa profunda.

La escala de probabilidad clínica de Wells sirve fundamentalmente para descartar la presencia de Trombosis Venosa Profunda. Es decir, cuando el riesgo es bajo, se puede estimar que la enfermedad está ausente. El índice de Wells es de mayor utilidad para predecir el riesgo de trombosis en sistemas venosos más proximales que distales. Evalúa los siguientes parámetros y les de la puntuación que sigue:

Modelo clínico para determinar la probabilidad de TVP	
Parámetro Clínico	Puntuación
Cáncer activo	1
Parálisis o inmovilización reciente de un miembro inferior	1
Encamamiento reciente de más de tres días o cirugía mayor en el último mes	1
Dolor en trayecto venoso profundo	1
Tumefacción de toda la extremidad inferior	1
Aumento del perímetro de la extremidad afecta > 3 cm. respecto a la asintomática (medido 10 cm. bajo la tuberosidad tibial).	1
Edema con fóvea (mayor en la extremidad sintomática)	1
Presencia de circulación venosa colateral superficial (no varices preexistentes)	1
Diagnóstico alternativo tan probable o más que la TVP	-2

A partir de esta escala, la posibilidad de desarrollar Trombosis Venosa Profunda se plantea así: si se obtienen 3 o más puntos, el paciente tiene Probabilidad alta, lo cual se traduce en un riesgo del 75% de presentar la patología, si se obtienen 1 o 2 puntos se cataloga al paciente con una probabilidad moderada, es decir un 17% tendrán tromboembolismo venoso profundo, y por último si se tiene como resultado 0 puntos, la Probabilidad será baja, aproximadamente del 3%.

Esta escala, no puede ser utilizada en ciertos pacientes: los anticoagulados, las embarazadas, aquellos que presenten sintomatología de más de 60 días de duración, y los que tengan un miembro inferior amputado.

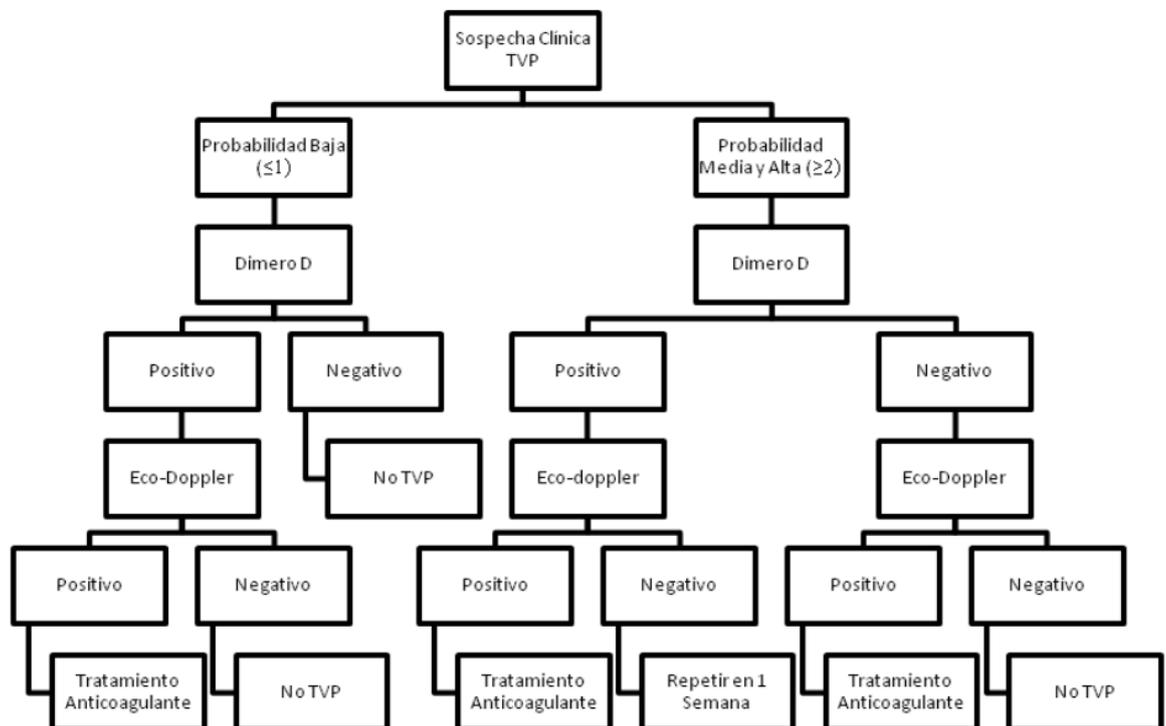
El dímero D, es una prueba con alta sensibilidad, pero baja especificidad, lo que quiere decir que su verdadera utilidad reside en que un resultado negativo, es sugerente de una baja probabilidad de trombosis venosa profunda (su valor predictivo negativo es mayor del 90%), es por ello, que el Dímero-D es un parámetro idóneo para descartarla, pero bajo ningún precepto sirve para confirmarla.

La Ecografía Doppler es actualmente el método de imagen más usado para el diagnóstico de trombosis venosa profunda, por ser un método no invasivo, fácilmente reproducible, y con una sensibilidad muy alta y especificidad del 100%.

Ante un episodio de trombosis aguda, en la ecografía doppler se determinarán los siguientes signos: ausencia de una compresión venosa normal; se observa el trombo dentro de la luz del vaso, este puede ser un trombo flotante y es hipoeecogénico; se aprecian alteraciones del flujo, no se encuentra en el doppler color.

Cuando por el contrario se trata de una trombosis crónica los signos ecográficos son: el tamaño de la luz de la vena se ve reducido, la pared del vaso afecto está engrosada y presenta irregularidades, el trombo se haya adherido a la pared del vaso y es hiperecogénico, el flujo puede estar presente o no, y existen colaterales venosas, incompetencia vascular lo que generará a posteriori un síndrome posttrombótico. [8]

Oyarzún, A. et al. (2013) publican: la ecografía doppler cuenta además de todas las ventajas que se mencionaron anteriormente, con otras características que lo convierten en el gold estándar para el diagnóstico de trombosis venosa profunda, como el hecho de que no usa radiaciones ionizantes, se realiza al pie de cama y es fácilmente repetible, y permite descartar diagnósticos que clínicamente pueden simular una trombosis, como la celulitis, el quiste de Baker y lesiones musculares.[9]



Algoritmo diagnóstico de Trombosis venosa profunda.

El tratamiento de elección es, sin duda alguna la anticoagulación, cuyo objetivo es estabilizar el trombo para que este no se fragmente. El tratamiento de elección son los anticoagulantes orales, durante 6 meses si la causa es reversible o idiopática, (valorar la posibilidad de anticoagulación oral de por vida si la causa no es reversible, o los eventos son recurrentes). A este tratamiento oral se debe asociar heparinas durante los primeros 4 o 5 días, debido a que este es el tiempo en el que los anticoagulantes orales empiezan a ejercer su efecto. La heparina es la terapia de elección durante las primeras etapas de la trombosis venosa profunda. En la actualidad, las heparinas de bajo peso molecular (HBPM), son mucho más utilizadas que las heparinas no fraccionadas, debido a que tienen una vida media y actividad anticoagulante mayor, la administración es subcutánea y poseen una alta biodisponibilidad, tal como lo publica Serrano, A (s.f).[10]

En la décimo octava edición del libro de Medicina Interna Harrison (2012) se postulan los siguientes enunciados acerca de las dosis específicas en el tratamiento:

(elegir una de las siguientes heparinas, la más recomendada es la heparina de bajo peso molecular)

Heparina no fraccionada: bolo inicial de 80U/kg, seguido de una tasa de infusión inicial de 18/U/kg/h para alcanzar un aPPT de 2 a 3 veces el límite superior del valor normal del laboratorio.

Heparina de bajo peso molecular: Enoxaparina dosis: 1mg/kg/ dos veces al día con función renal normal. O dalteparina en dosis de 200 U/kg 1 vez al día.

Fondaparinux: pacientes que pesan menos de 50kg la dosis es de 5 mg al día, en aquellos con 50 a 10 kg la dosis es de 7.5 mg, y los individuos con peso mayor a 100 kg la dosis es de 10 mg al día.

En cuanto a los anticoagulantes orales se pueden utilizar warfarina o dicumarínicos (acenocumarol)

Warfarina: dosis: 5 mg inicialmente. Se pueden usar de 7.5 a 10 mg en pacientes jóvenes obesos o de constitución corpulenta por lo demás sanos. La INR elegida como objetivo es de 2 a 3.

Acenocumarol: si antes de iniciar el tratamiento el INR es normal, la dosis puede ser de 1 a 3 mg el primer día, y de 2 mg el segundo y tercer día.

Se continúa con el tratamiento anticoagulante parenteral por un mínimo de 5 días y hasta que se recuperen dos valores normales sucesivos del INR, por lo menos a un intervalo de 1 día.

Cuando se producen episodios tromboembólicos a repetición a pesar de un correcto tratamiento anticoagulante, si existen contraindicaciones para esta anticoagulación, no o hay respuesta a tratamiento, la conducta a seguir es la colocación percutánea de un filtro de vena cava inferior. Ante una tromboflebitis séptica pélvica se debe proceder a la ligadura de vena cava.

En cuanto a la Fibrinólisis tiene la ventaja de que además de prevenir, al igual que la anticoagulación, el riesgo de TEP, disminuye además la incidencia de insuficiencia venosa crónica. Se realiza conjuntamente con la anticoagulación, pero tiene como

desventaja el elevado riesgo de hemorragias mayores que produce, razón por la cual su uso no está muy extendido. [11]

2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE

Factores de riesgo para Trombosis Venosa Profunda.

VARIABLE

Probabilidad clínica para desarrollar trombosis venosa profunda.

VARIABLE

Hallazgos característicos de trombosis venosa profunda en la ecografía doppler.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE: Factores de riesgo para Trombosis Venosa Profunda.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<p>Un factor de riesgo es cualquier característica ya sea intrínseca o extrínseca que posea un individuo para desarrollar una determinada enfermedad, frente a un individuo que no muestra dicha característica. Los factores de riesgo principales para desarrollar una Trombosis venosa profunda son los que constituyen la tríada de Virchow que consiste en: estasis, daño endotelial y estados de hipercoagulabilidad</p>	Tipos de factores de riesgo	Grupos de edad	<p>Menos de 35 años 35-50 años 50-65 años Más de 65 años</p>
		Cirugía previa en el último mes	<p>Tipo Localización Duración Uso de prótesis Tipo de anestesia Tromboprofilaxis aplicada</p>
		Neoplasia activa	<p>Tipo de tumor Comorbilidades Grado de extensión de la enfermedad Tiempo tras su diagnóstico</p>
		Inmovilización	<p>Causa de inmovilización Tiempo de inmovilización</p>
		Fracturas	<p>Tipo Localización</p>

		Antecedentes personales de trombosis venosa profunda	Evento anterior hace menos de un año Evento anterior hace más de un año
		Alteraciones congénitas de la coagulación	Trombofilias

VARIABLE: Probabilidad clínica para desarrollar trombosis venosa profunda (Escala de Wells)

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Una escala de probabilidad clínica, es un modelo en donde se analizan parámetros exclusivamente clínicos, es decir, los signos, síntomas y factores de riesgo intrínsecos del individuo en estudio. Cada parámetro recibe una puntuación, al final se suman y en ocasiones se restan puntos, para finalmente dar un resultado que permite estimar la posibilidad de un individuo de padecer o no una enfermedad. Las escalas de probabilidad clínica no dan diagnósticos, simplemente estiman el riesgo para desarrollar la patología, y en base a este riesgo tomar decisiones diagnósticas o terapéuticas complementarias.	Parámetros	Factores de riesgo	Cáncer activo Parálisis o inmovilización reciente de un miembro Inferior Encamamiento reciente de más de 3 días o cirugía mayor en el último mes Diagnóstico alternativo tan probable o más que la trombosis venosa profunda
		Síntomas	Dolor en trayecto venoso profundo
		Signos	Tumefacción de toda la extremidad inferior Aumento del perímetro de la extremidad afecta de más de 3cm Edema con fóvea

			Presencia de circulación venosa colateral superficial
	Riesgo de trombosis venosa profunda	Alto Moderado Bajo	3 o más puntos. 75% de riesgo. 1 o 2 puntos. 17% de riesgo. 0 puntos. 3% de riesgo.

VARIABLE

Hallazgos característicos de trombosis venosa profunda en la ecografía doppler.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Los hallazgos ecográficos son parámetros específicos que se visualizan durante esta prueba de imagen, que permiten al imagenólogo confirmar o descartar determinada patología. Estos hallazgos ecográficos son establecidos en la bibliografía médica, y son parámetros que se deben cumplir en su mayoría para poder dar un diagnóstico certero.	Localización	Vena femoral Vena tibial Vena poplítea	Derecha Izquierda Derecha Izquierda Derecha Izquierda
	Flujo venoso	Obstrucción	Parcial Total
	Tiempo de evolución	Agudo Crónico	Sí No Sí No
	Período de diagnóstico	2016	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre

		2017	Diciembre Enero Febrero Marzo Abril
--	--	------	---

CAPÍTULO III

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación fue un estudio descriptivo y longitudinal. Según el tiempo de ocurrencia el estudio fue retrospectivo.

3.1.2 AREA DE ESTUDIO

Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z. ubicado ciudad de Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, país Ecuador.

3.1.3 TIEMPO DE ESTUDIO

Noviembre del 2016 – mayo del 2017

3.1.4 UNIVERSO

El universo estuvo conformado por los pacientes ingresados en las áreas de medicina interna y cirugía con 3 o más factores de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda y con un riesgo alto según la escala de Wells.

3.1.5 MUESTRA

La muestra estuvo constituida por los pacientes a los que se les diagnosticó Trombosis Venosa Profunda mediante ecografía doppler.

3.1.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes de ambos sexos, de cualquier edad, hospitalizados en las áreas de medicina interna y cirugía, con 3 o más factores de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda (detallados en la operacionalización de variables), del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z., a los que se les aplicó la escala de Wells obteniendo un riesgo alto, y que fueron sometidos a ecografía doppler para confirmar la trombosis venosa profunda, durante todo el año 2016, y de enero a abril del 2017.

3.1.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes de ambos sexos, de cualquier edad, hospitalizados en áreas distintas de las de medicina interna y cirugía.

Pacientes con 2 factores de riesgo, o menos, para trombosis venosa profunda, y que obtengan una probabilidad media en la escala de Wells.

Pacientes que no fueron sometidos a ecografía doppler.

Pacientes a cuyas historias clínicas no se obtuvo acceso, por razones ajenas a los investigadores.

3.1.8 METODOS INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previa autorización de las autoridades del Hospital Dr. Gustavo Domínguez para el acceso a las historias clínicas, se acudió al área de estadística donde se identificaron las historias clínicas de los pacientes que reunieron los criterios de inclusión, una vez identificados, se procedió a llenar las fichas de recolección de datos con la información de cada paciente. Los propios investigadores fueron los responsables de recoger la información.

La fuente de información fue secundaria debido a que los datos recolectados fueron tomados de las historias clínicas de los pacientes.

Se utilizó una ficha de recolección de datos (VER ANEXO # 1, pág 53), la cual consta con los siguientes datos: N° de historia clínica, edad, sexo, diagnóstico de ingreso, servicio, factores de riesgo para trombosis venosa profunda, extremidad afectada, puntuación en la escala de Wells y Hallazgos en la eco doppler.

3.1.9 PLAN DE ANALISIS Y TABULACION DE DATOS

La información obtenida fue procesada con el programa Excel, en donde se calcularon porcentajes y se elaboraron gráficas y cuadros estadísticos para representar los resultados obtenidos en la presente investigación. Se utilizó además el programa Word para redactar el trabajo de titulación. Se empleó el programa anti-plagio: PLAGIUM para corroborar la autenticidad de la investigación.

3.1.10 RECURSOS

Ecógrafo del Hospital Dr. Gustavo Domínguez:

El ecógrafo con el que cuenta este hospital es el Equipo Mindray de ultrasonido DC-8: este posee un transductor lineal de alta frecuencia, con un programa vascular venoso que permite una mejor visualización de los vasos más pequeños y de complejos patrones de flujo. Cuenta además con doppler color 3D y pulsado que examinan los vasos ramificados de manera exhaustiva, instantáneamente optimiza las imágenes en los modos B, a color y PW. Realmente es un instrumento moderno y de gran calidad, que permite al médico imagenólogo hacer diagnósticos más precisos, información que se encuentra en el sitio web De Mindray (2016). [12]

Escala de Wells.

La escala de Wells es un score de predicción clínica, que establece la posibilidad de desarrollar TVP y que fue aplicada a los pacientes del presente estudio. Cuenta con las siguientes variables: Cáncer activo, Parálisis o inmovilización reciente de un miembro inferior, Encamamiento reciente de más de 3 días o cirugía mayor en el último mes, Diagnóstico alternativo tan probable o más que la trombosis venosa profunda, Dolor en trayecto venoso profundo, Tumefacción de toda la extremidad inferior, Aumento del perímetro de la extremidad afecta de más de 3cm, Edema con fóvea, Presencia de circulación venosa colateral superficial. A todos se les asigna una puntuación de 1, con excepción del parámetro de Diagnóstico alternativo tan probable o más que la trombosis venosa profunda, si el paciente cumple con este criterio se le restan 2 puntos del total. Si se obtienen 3 o más puntos, la probabilidad de trombosis venosa profunda será del 75% (riesgo alto), si el puntaje final es de 1 o 2 la probabilidad será del 17% (riesgo moderado), y si se tiene como resultado 0 puntos la probabilidad será de aproximadamente 3% (riesgo bajo).

3.1.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Previo a la recolección de datos se contó con la aprobación de las autoridades pertinentes del Hospital Dr. Gustavo Domínguez Z. Cabe mencionar que no reflejaron datos que permitan la identificación del paciente y se respetó la confidencialidad de los mismos.

CAPITULO IV
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS ANALISIS E
INTERPRETACION

TABLA Y GRÁFICO N° 1

Prevalencia de Trombosis Venosa profunda en casos de riesgo alto según la escala de Wells, confirmada por ecografía doppler.

Riesgo alto de trombosis venosa profunda según escala de Wells	Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico confirmado por Eco-doppler	33	56%
Diagnóstico descartado por Eco-doppler	26	44%
Total	59	100%

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

De los 59 pacientes que conformaban el universo de la investigación, 33 de ellos, lo que representa un porcentaje del 56% presentaron el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda, confirmada por ecografía doppler, mientras que el 44% restante, a pesar de presentar un riesgo alto para trombosis venosa profunda (75% de probabilidad de desarrollarla) no tuvieron un diagnóstico confirmatorio en la ecografía doppler, que como se menciona oportunamente en la bibliografía es el gold estándar en el diagnóstico de esta patología.

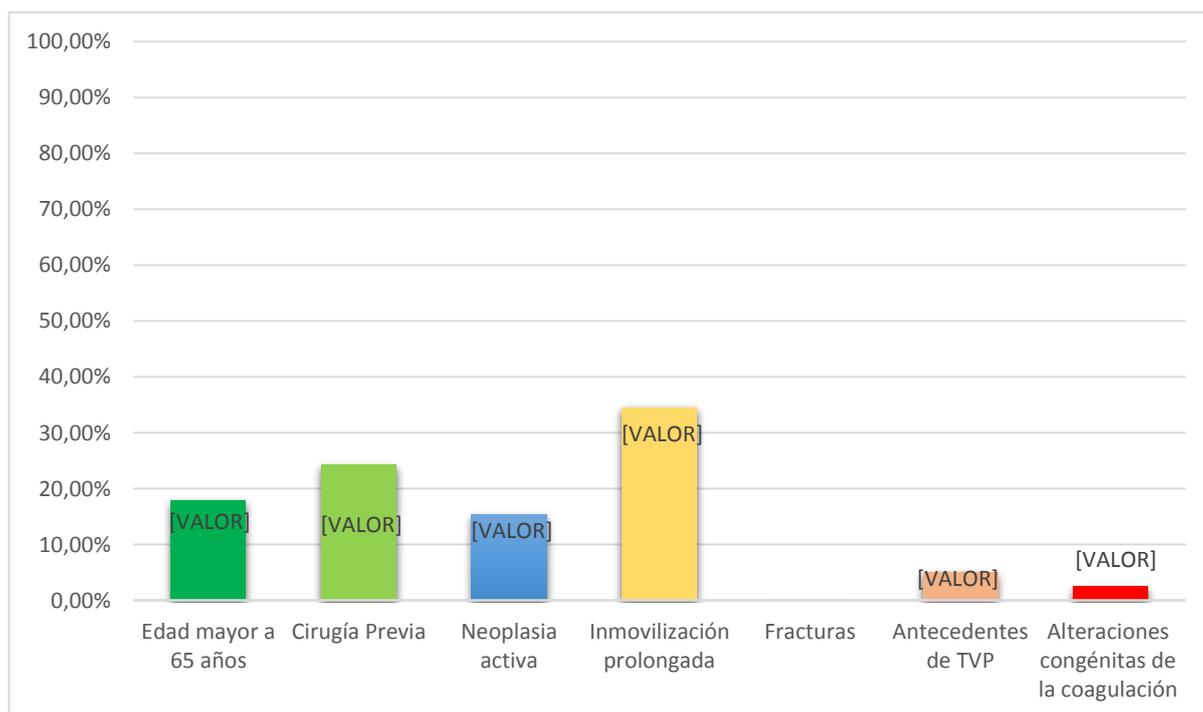
TABLA Y GRÁFICO N° 2

Factores de riesgo que presentaron los pacientes con diagnóstico ecográfico de Trombosis Venosa Profunda.

Factores de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Edad mayor a 65 años	14	17,9%
Cirugía Previa en los últimos 3 meses	19	24,3%
Neoplasia activa	12	15,4%
Inmovilización prolongada	27	34,6%
Fracturas	0	0
Antecedentes de trombosis venosa profunda	4	5,1%
Alteraciones congénitas de la coagulación	2	2,5%
Total	78	100%

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

De los 33 pacientes que presentaron un diagnóstico confirmado por ecografía doppler, se determinaron cuáles fueron los principales factores de riesgo que tuvieron cada uno de ellos, para formar parte de esta investigación y desarrollar esta patología.

La inmovilización prolongada promueve la estasis venosa, por lo cual aquellas enfermedades que obligan al reposo absoluto, constituyen un gran riesgo de desarrollar

trombosis venosa profunda, razón por la cual esta inmovilización fue el principal factor de riesgo de los pacientes de nuestro estudio, con un 35%. Se ha observado en diversos estudios que en la cirugía general, independientemente de la patología de base que la origine, se desarrolla una trombosis venosa en el 19 % de los pacientes, en nuestra investigación se encontró que este porcentaje fue del 24%, lo cual no está muy alejado de los estándares internacionales. La edad mayor a 65 años es un factor de riesgo muy importante, pues este aumenta 1.9 en cada década de vida, tal como se indica en la bibliografía, en esta investigación la edad superior a 65 años fue el tercer factor de riesgo con más prevalencia con un 18%. En cuanto al cáncer, este constituye un factor de riesgo importante debido a que las células neoplásicas dan lugar a la liberación de sustancias procoagulantes, lo que eleva el estado de hipercoagulabilidad de estos pacientes, es por esto que en esta investigación las neoplasias activas ocuparon el cuarto lugar con un 15%.

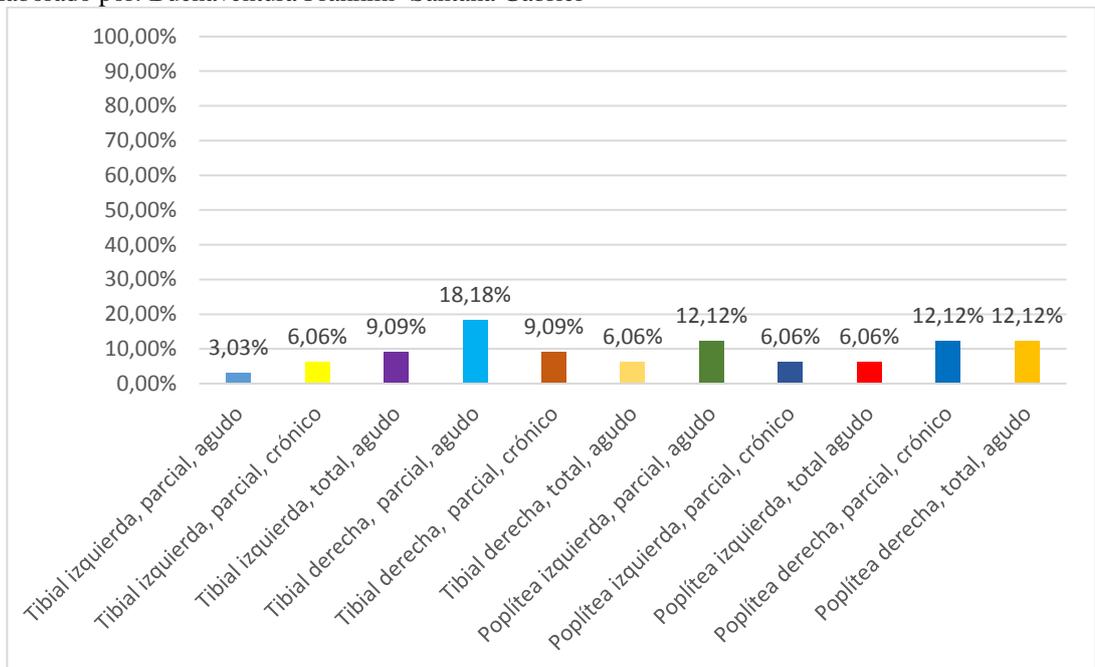
TABLA Y GRÁFICO N° 3

Hallazgos característicos reportados en las ecografías doppler de los pacientes con tal diagnóstico.

Hallazgos en la eco-doppler	Frecuencia	Porcentaje
Tibial izquierda, parcial, agudo	1	3,03%
Tibial izquierda, parcial, crónico	2	6,06%
Tibial izquierda, total, agudo	3	9,09%
Tibial derecha, parcial, agudo	6	18,18%
Tibial derecha, parcial, crónico	3	9,09%
Tibial derecha, total, agudo	2	6,06%
Poplítea izquierda, parcial, agudo	4	12,12%
Poplítea izquierda, parcial, crónico	2	6,06%
Poplítea izquierda, total agudo	2	6,06%
Poplítea derecha, parcial, crónico	4	12,12%
Poplítea derecha, total, agudo	4	12,12%
Total	33	100,00

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

El sistema de Reporte Ecográfico para diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda en el Hospital “Dr. Gustavo Domínguez”, se basa en tres parámetros fundamentales: la localización del trombo, la oclusión parcial o total de la luz del vaso, y si este evento es agudo o crónico.

De ahí se desprende que la mayor parte de los casos, específicamente un 18% presentara una trombosis aguda del sistema venoso tibial derecho, con una oclusión parcial de la luz del vaso. El 12% de los pacientes tuvieron una trombosis aguda del sistema venoso poplíteo izquierdo, con una oclusión parcial de la luz del vaso. Con este mismo 12% se presentaron casos de: trombosis crónica del sistema venoso poplíteo derecho con oclusión parcial y trombosis aguda del sistema venoso poplíteo derecho con oclusión total.

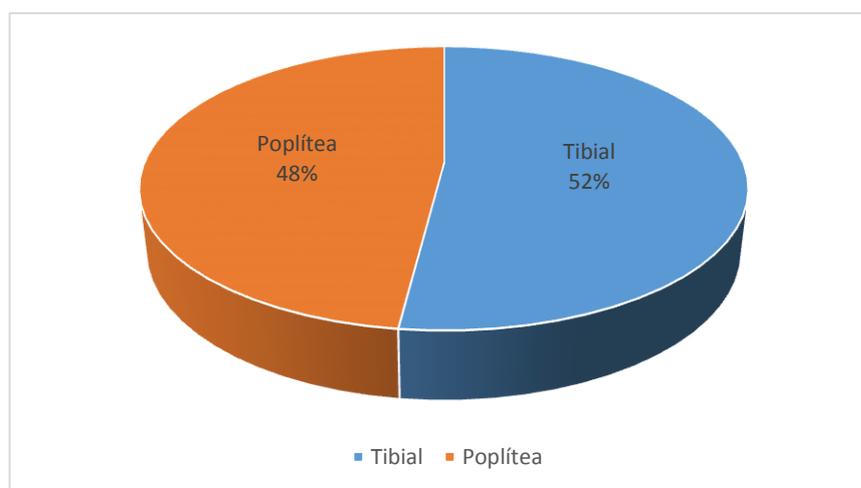
TABLA Y GRÁFICO N° 4

Hallazgos ecográficos característicos, según la localización del trombo.

Localización	Frecuencia	Porcentaje
Tibial	17	52%
Poplítea	16	48%
Total	33	100%

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

De la presente gráfitabla, se desprenden datos muy interesantes como son: En primer lugar, de todas las venas que conforman el sistema venoso profundo de los miembros inferiores, solo se vieron afectas las venas tibiales y poplíteas, lo cual concuerda con la teoría de que la trombosis venosa profunda es una entidad que afecta principalmente a las venas que se encuentran por debajo de las rodillas que son precisamente las tibiales y poplíteas. En segundo lugar el sistema venoso con mayor porcentaje de casos de trombosis fue el tibial con un 52%, frente a un 48% del sistema poplíteo; es conveniente recalcar que mientras más proximal se encuentre el trombo en el sistema venoso, por ejemplo a nivel de las venas poplíteas, tienen mayor riesgo de producir un embolismo pulmonar, en esta investigación el mayor número de casos se trató de una trombosis distal (venas tibiales 52%), lo cual permitiría deducir que este 52% de pacientes tiene un riesgo del 30% de desarrollar un embolismo pulmonar, frente al 48% de los pacientes que presentó trombosis del sistema venoso poplíteo, que por ser un territorio más

proximal tienen un riesgo cercano al 50% de complicarse con una Embolia pulmonar, según los datos bibliográficos investigados.

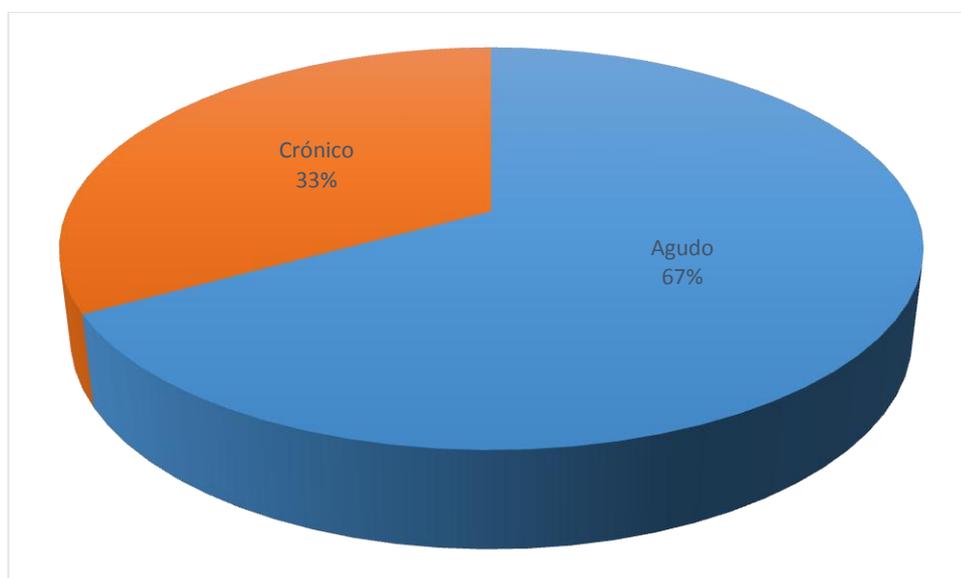
TABLA Y GRÁFICO N° 5

Hallazgos ecográficos característicos, según evolución aguda o crónica de la trombosis venosa profunda.

Evolución	Frecuencia	Porcentaje
Agudo	22	67%
Crónico	11	33%
Total	33	100%

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

Del total de pacientes que presentaron Trombosis Venosa profunda que fueron 33, un 67% de ellos fue diagnosticado como un evento agudo, y un 33% como un evento crónico, todo esto mediante las características ecográficas del trombo. Es así que en la trombosis venosa profunda aguda los criterios ecográficos para su diagnóstico son: falta de la compresibilidad de un trayecto venoso, por lo que las venas tienen una disminución de la ecogenicidad y un tamaño aumentado, además se debe observar el trombo flotante en el interior de la luz del vaso, y en cuanto al flujo no se lo debe encontrar en el estudio con doppler color. Por otra parte los signos ecográficos de una

trombosis venosa profunda crónica son: el tamaño de la luz de la vena se encuentra reducido, la pared venosa es irregular y engrosada, el trombo se haya adherido a la pared de la vena, el flujo puede estar presente o no y son características las colaterales venosas.

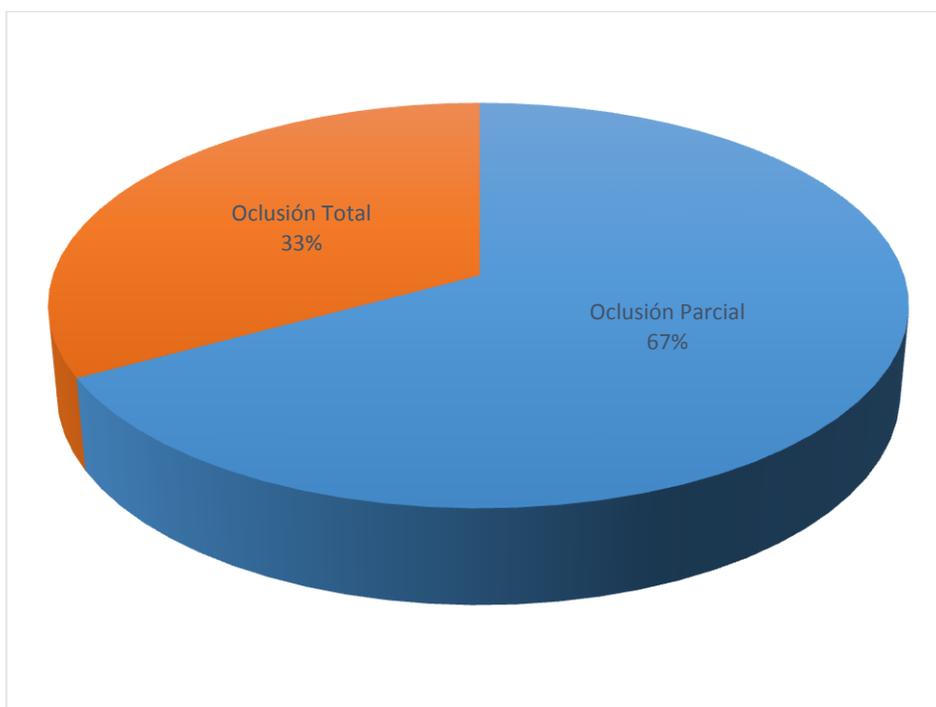
TABLA Y GRÁFICO N° 6

Hallazgos ecográficos característicos, según el grado de oclusión del trombo en el sistema venoso profundo.

Tipo de oclusión	Frecuencia	Porcentaje
Oclusión Parcial	22	67%
Oclusión Total	11	33%
Total	33	100%

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

Al analizar estos datos, se objetiva claramente, que en un mayor porcentaje, es decir, en un 67% de los casos, el tipo de oclusión venosa fue parcial, frente a un 33% de los pacientes que presentó una oclusión total de la luz venosa. Este dato resulta algo alentador, pues una oclusión parcial que fue la que presentaron la mayor parte de los pacientes del estudio, conlleva menos complicaciones que una total, tales complicaciones pueden ser que el miembro afecto se encuentre mucho más doloroso, cianótico y edematoso, además una oclusión total puede ocasionar una gangrena del segmento afectado.

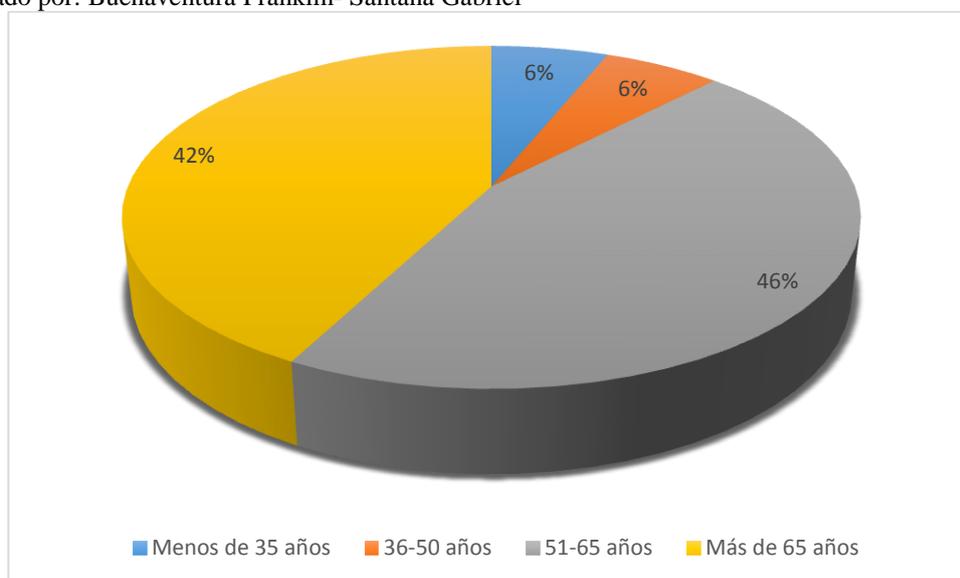
TABLA Y GRÁFICO N° 7

Trombosis Venosa Profunda, según la edad de los pacientes.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 35 años	2	6%
36-50 años	2	6%
51-65 años	15	46%
Más de 65 años	14	42%
Total	33	100,00

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

Como se aprecia en la tabla y gráfico que antecede, la mayor parte de los pacientes con diagnóstico de trombosis venosa profunda tenían una edad avanzada, es así que el 46% tenía una edad que oscilaba entre 51 y 65 años, seguido muy de cerca, con una diferencia prácticamente imperceptible, los pacientes mayores de 65 años, con un porcentaje del 42%. Esto claramente se correlaciona con la bibliografía que nos menciona que el riesgo de esta entidad, se multiplica por 1.9 en cada década de vida, incrementándose este riesgo mucho más a partir de los 65 años, y llegando a ser de 15 a 18 veces mayor al pasar los 85 años.

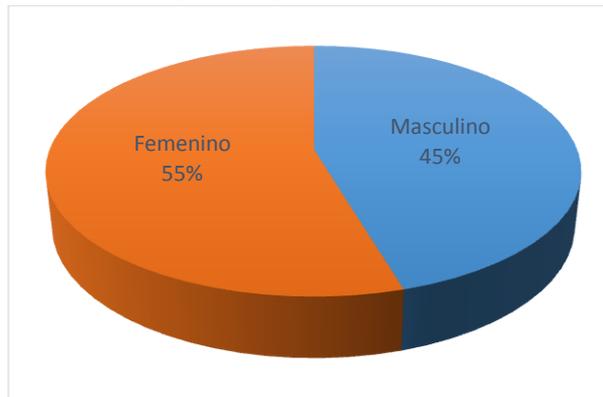
TABLA Y GRÁFICO N° 8

Trombosis Venosa Profunda, según el sexo de los pacientes.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	15	45%
Femenino	18	55%
Total	33	100%

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

De los 33 pacientes en los que se corroboró el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda, un 55% fueron mujeres y un 45% hombres. El predominio del sexo femenino, quizá sea atribuible al consumo de anticonceptivos orales, que constituye un factor de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda, sin embargo este enunciado queda en una mera suposición por parte de los investigadores, debido a que no se obtuvo acceso al historial farmacológico de los pacientes.

TABLA Y GRÁFICO N° 9

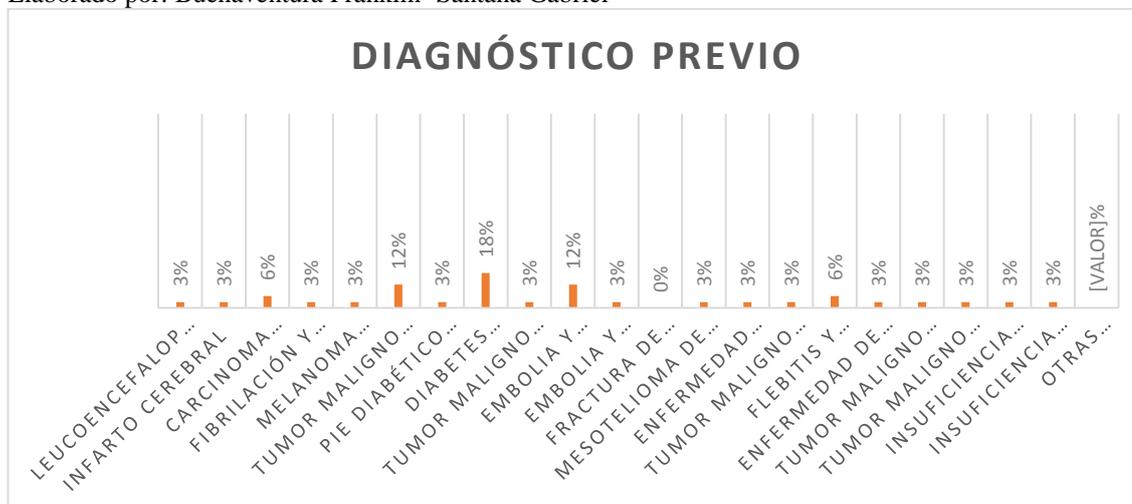
Diagnóstico previo de todos los pacientes del estudio, tanto los que desarrollaron Trombosis Venosa profunda confirmada por ecografía doppler, como los que no presentaron dicha patología.

Diagnóstico Previo	Frecuencia	Trombosis venosa profunda confirmada por eco doppler	
		Frecuencia	Porcentaje
Leucoencefalopatía vascular progresiva	1	1	3%
Infarto cerebral	1	1	3%
Carcinoma hepatocelular	2	2	6%
Fibrilación y aleteo auricular	1	1	3%
Melanoma maligno del parpado	1	1	3%
Tumor maligno del estomago	4	4	12%
Pie diabético Wagner 4	1	1	3%
Diabetes mellitus no insulino dependiente con complicaciones circulatorias periféricas	6	6	18%
Tumor maligno de la vejiga urinaria, parte no especificada	1	1	3%
Embolia y trombosis de arterias de los miembros inferiores	4	4	12%
Embolia y trombosis de vena no especificada	1	1	3%
Fractura de cadera y fémur	6	0	0%
Mesotelioma de pleura.	1	1	3%
Enfermedad isquémica aguda del corazón	1	1	3%
Tumor maligno del encéfalo, parte no especificada	1	1	3%
Flebitis y tromboflebitis de otros vasos profundos de los miembros inferiores	2	2	6%
Enfermedad de Parkinson	1	1	3%
Tumor maligno de los bronquios o del pulmón, parte no especificada	1	1	3%
Tumor maligno de los huesos y de los cartílagos articulares de los miembros	1	1	3%
Insuficiencia cardiaca, no especificada	1	1	3%
Insuficiencia venosa (crónica) (periférica)	1	1	3%
Otras neoplasias no especificadas	20	0	0%

Total	59	33	100%
-------	----	----	------

Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel



Fuente: Historias Clínicas

Elaborado por: Buenaventura Franklin- Santana Gabriel

En esta tabla y gráfico se puede observar de una manera muy detallada el diagnóstico previo de todos los pacientes del estudio, tanto de los que desarrollaron trombosis venosa profunda, como de los que no. Llama la atención que el mayor porcentaje de pacientes con Trombosis venosa profunda, lo que corresponde a un 18% tenían como diagnóstico de base la diabetes mellitus no insulino dependiente con complicaciones circulatorias periféricas. Los pacientes que previamente registraron embolia y trombosis de arterias de los miembros inferiores, y los que tenían diagnosticado tumores malignos del estómago, desarrollaron trombosis del sistema venoso profundo en un 12%. Sin embargo los pacientes con fractura de cadera y fémur, y a los que se les diagnosticó una neoplasia, pero no se detalló específicamente cual era, a pesar de tener un riesgo alto según la escala de Wells, no registraron trombosis venosa profunda, lo cual corrobora una vez más que los modelos de predicción clínica como el índice de Wells, no son suficientes para el diagnóstico, siempre se necesita de un estudio de imagen, en este caso de la ecografía doppler para confirmar o descartar el diagnóstico.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

De los 59 pacientes que conformaron el universo de la investigación, 33 de ellos, lo que representa un porcentaje del 56% presentaron el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda, confirmada por ecografía doppler.

Los tres principales factores de riesgo que presentaron los pacientes, fueron los siguientes: la inmovilización prolongada en primer lugar con un 35%. La cirugía previa en los últimos 3 meses, fue el segundo factor de riesgo más prevalente en la investigación con un 24%. Y en tercer lugar, se encontró la edad mayor a 65 años con un 18%.

Las escalas de probabilidad clínica, incluso la de Wells a pesar de ser la más usada a nivel mundial, por si solas no pueden confirmar el diagnóstico, es imprescindible la utilización de una técnica de imagen que confirme o descarte definitivamente la trombosis venosa profunda. Esto se comprobó en la presente investigación, puesto que, a pesar de que el 100% de los pacientes presentaron un riesgo alto del 75% de padecer Trombosis Venosa profunda, solo a un 56% se le confirmó el diagnóstico de esta entidad.

En cuanto a los hallazgos característicos en la ecografía doppler, se encontraron los siguientes datos: de todas las venas que conforman el sistema venoso profundo de los miembros inferiores, solo se vieron afectadas las venas tibiales en un 52% y las poplíteas en un 48%. Un 67% de los casos se trató de un evento agudo, y un 33% de un evento crónico, En un mayor porcentaje, es decir, en un 67% el tipo de oclusión venosa fue parcial, frente a un 33% de los pacientes que presentó una oclusión total de la luz venosa.

En la mayor parte de los casos, los pacientes tenían una edad avanzada, es así que el 46% tenía una edad que oscilaba entre 51 y 65 años, seguido muy de cerca, con una diferencia prácticamente imperceptible, de los pacientes mayores de 65 años, con un porcentaje del 42%.

De los 33 pacientes en los que se corroboró el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda, un 55% fueron mujeres y un 45% hombres.

En lo referente al diagnóstico previo de todos los pacientes del estudio, tanto de los que desarrollaron la trombosis, como de los que no, llama la atención que el mayor porcentaje de pacientes con Trombosis venosa profunda, lo que corresponde a un 18% tenían como diagnóstico de base la diabetes mellitus no insulino dependiente con complicaciones circulatorias periféricas. Sin embargo los pacientes con fractura de cadera y fémur, y a los que se les diagnosticó una neoplasia, pero no se detalló específicamente cual era, a pesar de tener un riesgo alto según la escala de Wells, no registraron trombosis venosa profunda.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones se recomienda:

A los médicos clínicos y cirujanos del Hospital “Dr. Gustavo Domínguez Z.”, identificar a aquellos pacientes que tienen factores de riesgo para trombosis venosa profunda, aplicarles la escala de Wells y así determinar quiénes son subsidiarios de recibir tratamiento profiláctico para prevenir eventos tromboembólicos posteriores.

A las áreas de medicina interna y de cirugía del Hospital “Dr. Gustavo Domínguez Z.”, se les recomienda realizar un protocolo diagnóstico de trombosis venosa profunda, en el que se considere obligación realizar ecografía doppler a todo paciente con un riesgo intermedio o alto según la escala de Wells, debido a que esta escala de probabilidad clínica si bien es cierto es de mucha ayuda para validar la sospecha de trombosis, el gold estándar para el diagnóstico de esta patología es actualmente la ecografía doppler, y no puede ser sustituida por ningún método clínico.

A las autoridades de la Universidad Técnica de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, y a las autoridades del Hospital “Dr. Gustavo Domínguez Z.”, que se incentive la continuación de este tema de investigación, para determinar como a medida que pasa el tiempo se va protocolizando el diagnóstico y el manejo de la Trombosis Venosa Profunda en esta casa de salud.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

- [4]Campo, R., Sanz, J., Morales, J., & Gómez, T. (2009). *Valor de la ecografía de extremidades inferiores para el diagnóstico de la trombosis venosa profunda en un servicio de urgencias*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3016576>
- [8]Diago, T. (s.f). *Enfermedad Tromboembólica Venosa: Ecografía doppler en el diagnóstico y control*. Recuperado de http://www.srcv.org/repo/static/public/jornadasDoppler/04-Trombosis_venosa.pdf
- [6]Flisfisch, H. (2014). *Revista de Medicina y Humanidades. Trombosis Venosa Profunda*. 6(1), 46-50. Recuperado de http://medicinayhumanidades.cl/ediciones/n2014/08_TROMBOSIS%20VENOSA%20PROFUND.pdf
- [11]Longo, D. Kasper, D. Jameson, J. Fauci, A. Hauser, S. & Loscalzo, J. (2012). *Harrison Principios de Medicina Interna*. 18ava ed. México D.F.: Mc Graw Hill.
- [12]Mindray Bio-Medical Electronics Co. (2016). *Sistema de ultrasonido DC-8*. Recuperado de http://www.mindray.com/es/product/DC-8_GI.html
- [9]Oyarzún, A. Larrañaga, N. Espil, G. Díaz, N. Leiguarda, G. & Kozima, S. (2013). *Estudio Doppler de las trombosis venosas de miembros inferiores*. Recuperado de http://congreso.faardit.org.ar/uploads/2013/poster/2013_198_PE_Miscelaneas.pdf
- [7]Pérez, D. (2012). *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul. Diagnóstico clínico de la trombosis venosa profunda*. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14_sup_13/ang0413sup.htm
- [2]Pilco, N. (2014). *Aplicabilidad de la Escala de Wells en el diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda (TVP) en el Hospital Provincial General Docente Riobamba en el período septiembre 2009- agosto 2010*. (Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3442#sthash.kYrTeW8W.xXyI4Mj8.dpuf>

- [3]Puentes, I., & Barnés, J. (2013). *Epidemiología de la enfermedad tromboembólica venosa*. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol14_sup_13/ang0213sup.htm
- [5]Ruiz, B., Campos, J., Franco, E., Suárez, A., Aso, J., Arreo, V., Sánchez, I., Rodríguez, S. (eds.). (2015). *Textbook AMIR*. Madrid: Marbán Libros.
- [1]Sacoto, J. & Sigüencia, J. (2013). *Prevalencia de factores de riesgo para Trombosis Venosa Profunda en pacientes mayores de 60 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el 2010*. (Tesis de Grado, Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3167/3/MED%20159.pdf>
- [10]Serrado, A. (s.f). *Trombosis Venosa Profunda*. Recuperado de <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/63/1445/74/1v63n1445a13037398pdf001.pdf>

ANEXOS

ANEXO #2

PRESUPUESTO

Recursos Requeridos.			
Actividades.	Recursos	Materiales.	Presupuesto.
Transporte.	Talento humano Institucionales Técnicos y logísticos.		\$200.00
Impresiones.		Papel, Tinta.	\$80.00
Varios.		Implementos para la realización del trabajo de titulación.	\$25.00
Mantenimiento a los equipos en los que se realizará la investigación.		Computadoras.	\$15.00
Total.			\$320.00

ANEXO #3

CRONOGRAMA VALORADO

ACTIVIDADES	2016-2017																											
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación de tema para aprobación			X																									
Presentación de protocolo de la investigación			X																									
Notificación a los Miembros del Tribunal y Evaluación							X																					
Reuniones con Tribunal del Proyecto de Investigación								X							X				X		X							X
Planteamiento de Problema		X	X																									
Justificación		X	X																									
Objetivos		X	X																									
Marco Teórico																	X	X	X	X	X							
Diseño Metodológico									X	X	X																	
Tipo de diseño									X	X	X																	
Tipo de estudio												X	X	X	X													
Universo y muestra					X	X	X	X																				
Operacionalización de variables																	X	X	X	X	X							
Instrumentos y recolección de datos					X	X	X	X	X	X	X	X																
Plan de trabajo								X	X	X	X	X	X	X														

ANEXO #4

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

DC-8

Sistema de Ultrasonido



Equipo de ecografía doppler del Hospital "Dr. Gustavo Domínguez

