

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán ^a; Kenya Ivone Ronquillo Vargas ^b; Julia
Narcisa Paredes Paredes ^c; Sara Jazmin Landivar Medranda ^d

Trombosis venosa profunda

Deep venous thrombosis

*Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.2,
abril, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 264-282*

DOI: [10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.264-282](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.264-282)

URL: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/445>

Código UNESCO: 3205 Medicina Interna

Tipo de Investigación: Artículo de Revisión

Editorial Saberes del Conocimiento

Recibido: 15/01/2019

Aceptado: 18/02/2019

Publicado: 31/04/2019

Correspondencia: lisxio18@gmail.com

- a. Médico; lisxio18@gmail.com
- b. Médico; kenyopolys84@hotmail.com
- c. Médico; jnpp2@yahoo.com
- d. Médico; sebaot08@gmail.com

RESUMEN

Este trabajo sintetiza el conocimiento de la enfermedad conocida como trombosis venosa profunda (TVP), a través de una revisión bibliográfica acerca de esta patología que proporciona información importante para el desarrollo del trabajo de investigación. Mediante el proceso de investigación se observa, que la trombosis venosa profunda es una enfermedad producida por las alteraciones en los componentes de la sangre siendo la principal causa el estado de hipercoagulabilidad bien sea heredado o adquirido. El trabajo hace mención, a las diferentes manifestaciones que arrojan un diagnóstico clínico que a pesar de presentar ciertos indicativos, exige la realización de pruebas y exámenes más sensibles como la fletismografía con impedancia y el ultrasonido con modo B o dúplex para poder confirmar el diagnóstico. Adicional a esto durante el desarrollo de la investigación se hace referencia, a las causas que generan la trombosis venosa profunda (TVP) que al ser tratada a tiempo no resulta ser letal, pero que sin embargo, si la TVP no se trata puede desencadenar en una embolia pulmonar y seguidamente la muerte del paciente. De tal manera es necesario el tratamiento con anticoagulantes una vez diagnosticada la enfermedad, para evitar daños colaterales que puedan traer complicaciones mayores en personas con esta patología.

Palabras Claves: Trombosis; Trombosis Venosa; Enfermedad; Diagnóstico; Tratamiento.

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

ABSTRACT

This work synthesizes the knowledge of the disease known as deep vein thrombosis (DVT), through a bibliographic review about this pathology that is important for the development of the research work. The research process is observed, deep vein thrombosis is a disease produced by alterations in the components of the blood as the main cause of the state of well-inherited or acquired hypercoagulability. The work makes reference, to the different manifestations that throw a clinical diagnosis that in spite of presenting indicated indications, it demands the accomplishment of tests and the most sensitive examinations as the phletismography with impedance and the ultrasound with mode B or duplex to be able to confirm the diagnosis. In addition to this in the development of the research is referred, the causes that are obtained deep vein thrombosis (DVT) that is treated over time is not lethal, but that however, if the DVT is not treated can trigger in A pulmonary embolism and then the death of the patient. In such a way it is necessary the treatment with anticoagulants once diagnosed the disease, to avoid collateral damages that can bring major complications in people with this pathology.

Key Words: Thrombosis; Venous Thrombosis; Disease; Diagnosis; Treatment.

Introducción.

El cuerpo humano está compuesto por innumerables órganos, aparatos y sistemas capaces de realizar funciones específicas, los cuales son los responsables de mantener la salud y el bienestar en los seres vivos. Los vasos sanguíneos corresponden al sistema cardiovascular llamado también, sistema de tuberías o conductos por donde transita la sangre que es impulsada por el corazón.

El autor (Sánchez Pérez, Fong Estrada, & Llanes Revilla, 2018) en su estudio define que:

El sistema cardiovascular (SCV) está constituido por órganos tubulares: el corazón y los vasos sanguíneos (arterias, capilares y venas), estos últimos son de variada constitución histológica y de diferentes calibres y funciones. El sistema cardiovascular es el encargado de distribuir la sangre en todo el organismo. De ella y a través del líquido tisular que se forma en los capilares es que las células obtienen los nutrientes, el oxígeno y otras sustancias necesarias para el metabolismo celular. En su trayectoria, la sangre recoge a su vez los productos de desecho del metabolismo y estos son eliminados por los órganos de excreción. Por tanto podemos decir que la principal función del sistema cardiovascular estriba en mantener la cantidad y calidad del líquido tisular. (p. 3).

El autor también expone que el sistema cardiovascular se divide en el corazón y los vasos sanguíneos, donde estos a su vez se subdividen en: Arterias elásticas (gran calibre conductoras), arterias musculares (mediano y pequeño calibres, distribuidoras), arteriolas, vénulas, venas medianas y pequeñas y venas, siendo esta última de gran calibre.

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

Se denomina coágulo, a una masa de sangre que se forma cuando las plaquetas de la sangre, las proteínas y las células se pegan entre sí. Cuando un coágulo de sangre se adhiere a la pared de un vaso sanguíneo, se llama trombo. Cuando se mueve por el torrente sanguíneo y bloquea el flujo de la sangre hacia otra parte del cuerpo, se llama émbolo. (Instituto Nacional del Cancer, 2017).

De acuerdo a lo manifestado por los autores, se observa que los vasos sanguíneos deben tener un perfecto flujo de sangre para evitar la formación de trombos o émbolos que ocasionarían la obstrucción del tránsito de la sangre y que puede traer consecuencia fatal en los seres humanos.

Los autores (Gardey & Perez., 2010) definen que la palabra:

Trombosis proviene de un termino griego que significa cuagulación. El concepto hace referencia a la formación de un trombo o coágulo de sangre en el interior de un vaso sanguíneo. Por trombosis se entiende tanto el coágulo en sí como el proceso patológico que obstruye el vaso sanguíneo. De acuerdo al nivel de oclusión, la trombosis puede ser clasificada como ocluyente donde el vaso queda totalmente obstruido o mural donde la obstrucción del vaso es parcial. (p. 6).

La trombosis venosa es un tipo de obstrucción del vaso sanguíneo que se genera por lo general en los miembros inferiores. El autor (Sánchez, 2014) opina que: “La trombosis venosa profunda (TVP) se define, como la formación de un coágulo de sangre dentro del sistema venoso profundo que ocurre con mayor frecuencia en los miembros inferiores, pero también puede ocurrir en otros lugares como brazos y abdomen” (p. 715).

Sin embargo, el autor (Veiga, 2017) en su estudio acerca de la enfermedad tromboembólica venosa (ETV) expresa que:

Esta enfermedad engloba varios procesos patológicos entre los que destacan la trombosis venosa (TV), la embolia de pulmón (EP), la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica y el síndrome posttrombótico. La TV es la presencia de un trombo dentro de una vena, acompañado de una variable respuesta inflamatoria. La EP supone la generación de un trombo en el interior de una vena y su ulterior embolización en el territorio arterial pulmonar obstruyéndolo total o parcialmente. (p. 10).

De tal manera según lo desarrollado, se tiene que la trombosis es una enfermedad a la que no se debe descuidar una vez diagnosticada para evitar en la medida de lo imposible, complicaciones que puedan generar hasta la muerte del paciente. Por consiguiente, debe ser tratada de inmediato por especialistas. En esta investigación se pretende dar a conocer los riesgos, diagnósticos, complicaciones y tratamiento que se deben considerar cuando se está en presencia de una trombosis venosa.

Métodos y materiales.

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido (Dávila., 2015) define la metodología “como aquellos pasos previos que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas”. (p.66)

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas a la trombosis venosa profunda a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales, se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan, así como las características que hacen del acto científico un proceso interactivo ajustado a una realidad posible de ser interpretada. En este sentido, se puede decir, que la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por (Castro J. , 2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y /o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica permitió la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos donde se encontraron ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar a cada característica insertada en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones o investigaciones propuestas por diferentes investigadores relacionadas con el tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la indagación.

Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo apoyo y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para (Castro J. , 2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno”.(p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la realización de una lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. En tal sentido, (Bolívar, 2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p. 71).

Por ello, se procedió a la utilización del subrayado, resúmenes, fichaje, como parte básica para la revisión y selección de los documentos que presentan el contenido teórico. Es decir, que mediante la aplicación de estas técnicas se pudo llegar a recoger informaciones en cuanto a la revisión bibliográfica de los diversos elementos encargados de orientar el proceso de investigación. Tal como lo expresa, (Bolívar, 2015) “las técnicas documentales proporcionan las

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general.

Asimismo, se emplearon las técnicas de análisis de información para la realización de la investigación que fue ejecutada bajo la dinámica de aplicar diversos elementos encargados de determinar el camino a recorrer por el estudio, según, (*Bolívar, 2015*) las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que debe cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicado las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

Resultados.

Estudios han revelado que la trombosis es un tipo de enfermedad que se genera por la formación de un coágulo en el torrente sanguíneo, sin embargo la trombosis venosa profunda es más específicamente la generación de dicho coágulo en los miembros inferiores.

La trombosis venosa profunda deriva de la enfermedad tromboembólica venosa (ETV), esta enfermedad se presenta como trombosis venosa profunda o embolismo pulmonar donde la

coagulación que se produce en el interior de las venas (trombosis) es capaz de desplazarse y fijarse en el pulmón en su totalidad o un fragmento del coagulo (embolia).

Diagnostico.

Esta enfermedad por lo general cuando se presenta por primera vez no proporciona gran manifestación, esto se debe, a que no se produce la obstrucción total de la vena. El proceso asintomático se ve más a menudo en pacientes con trombosis venosa profunda en extremidades inferiores. Sin embargo, (Weinmann & Salzman, 2012) opina que “menos de un tercio se presenta con el clásico síndrome de malestar en la pierna, edema, distensión venosa, y dolor a la dorsiflexión forzada del pie (signo de Homan)” (p. 10).

En un estudio realizado por (Hull R, 2010) a 87 pacientes con sospecha clínica de trombosis venosa profunda pero con un flebograma normal reveló que:

El diagnóstico diferencial de esta enfermedad incluye afecciones en la rodilla o la pantorrilla que dan lugar a una pierna con dolor e inflamación, 37 tenían una causa musculoesquelética, 12 presentaron flujo venoso o linfático deteriorado y 4 pacientes presentaron quistes poplíteos inflamatorios (quistes de Baker). Por lo tanto, el diagnóstico que se sospecha clínicamente debe ser confirmado por una prueba diagnóstica sensible y específica. (p. 3).

A continuación se presentan las pruebas usadas en el diagnóstico de trombosis venosa profunda:

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

Tabla N°1. Pruebas usadas en el diagnóstico de la trombosis venosa profunda

Prueba	Trombosis venosa profunda Sensibilidad Especificidad	Trombosis venosa profunda Sensibilidad Especificidad	Área anatómica	Comentario
Flebografía	Estándar para la comparación	Estándar para la comparación	Pelvis, rodilla área poplítea, pantorrilla	Invasiva: Arroja resultados equívocos en casos de trombosis venosa profunda recurrente; no se repite fácilmente
Fletismografía con impedancia	92-95	22-98	Muslo, área poplítea	Prueba confirmatoria más sensible para la trombosis venosa profunda sintomática
Ultrasonido con modo-B o duplex	97-97	59-98	Muslo, área poplítea	Prueba confirmatoria más sensible para la trombosis venosa profunda sintomática
Velocidad del flujo de Doppler	88-88	--	Muslo, área poplítea	Se puede usar en las extremidades en tracción o con yeso. La interpretación es subjetiva, requiere habilidad

Prueba	Trombosis venosa profunda X 2 Sensibilidad Especificidad	Trombosis venosa profunda X 3 Sensibilidad Especificidad	Área anatómica	
Venografía por resonancia magnética	96-100	--	Vena cava inferior, pelvis, muslo	Puede diferenciar la oclusión aguda de la crónica. Puede identificar las anomalías asociadas. No es invasiva, es costosa; disponibilidad limitada

Fuente: (Weinmann & Salzman, 2012).

En la tabla se observa, que las pruebas más acertadas para detectar la trombosis venosa profunda son las fletismografía con impedancia y el ultrasonido con modo B o dúplex, ambas pruebas arrojaron mayor sensibilidad en la detección de la enfermedad confirmando su diagnóstico.

En un estudio realizado por (Diago, 2017) el autor expresa un modelo donde se manifiestan una escala de probabilidades clínicas para detectar TVP. A continuación se presenta una tabla de acuerdo a lo expresado:

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

Fig. 1. Escala de probabilidad clínica de Wells

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

Fuente: (Diago, 2017).

De acuerdo a la fig 1 la probabilidad de tener TVP se clasifica así:

- 3 ó más puntos: Probabilidad alta (75% tendrán TVP)
- 1-2 puntos: Probabilidad moderada (17% tendrán TVP)
- 0 puntos: Probabilidad baja (3% tendrán TVP)

Causas de la TVP

Las causas de aparición de esta enfermedad son varias, el autor (Sánchez, 2014) en su estudio expresa algunos de los factores que llevan a la generación de la trombosis venosa profunda, entre los que se encuentran:

- La presencia de tumores malignos y células tumorales pueden generar una trombina y una actividad procoagulante por tejidos normales del huésped.
- Los embarazos y puerperios al momento de producirse la hemorragia se genera un estado de hipercoagulabilidad transitoria como una reacción fisiológica, esta reacción puede convertirse en un estado patológico y aumentar el riesgo de enfermedades tromboembólicas.
- Las mutaciones genéticas como la trombofilia ocurren por la pérdida de función de la antitrombina III, proteína C o proteína S; o a la ganancia de la función del factor V Leiden y la protrombina 2021A estando implicados en los riesgos de aparición de TVP.
- La hospitalización es otro factor de riesgo de TVP, pacientes que han sido hospitalizados por cierto periodo de tiempo, en algunos casos, tienden a producir este tipo de enfermedad.
- Debido a los altos niveles de índice de masa corporal existente en personas con obesidad la aparición de TVP es mucho más propenso teniéndose el doble del riesgo y estando relacionado también con la falta de actividad.
- En personas dependientes de medicamentos con estrógenos en bajas y altas dosis se conoce que existe factor de riesgo de presentar TVP, sin embargo el nivel de riesgo es

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

bajo sobretodo en mujeres sanas que consumen anticonceptivos orales y terapias de remplazo hormonal.

- Las cirugías de tipo mayor también presentan riesgos de TVP como los son cirugía de abdomen, pelvis, cadera y rodilla.

Tratamientos

Una vez que se han realizado los estudios de diagnósticos necesarios en la detección de esta enfermedad, al ser tratada no suele ser letal. Para controlar la TVP se emplea el uso de anticoagulantes, el tratamiento es aplicado por entre 5 a 10 días con heparina vía parenteral luego se realiza una profilaxis secundaria con anticoagulantes orales o algún método alternativo durante unos meses.

En un estudio realizado por el autor (Fernández, 2011) se presentan los diferentes tratamientos que se toman en consideración de acuerdo a la gravedad de la enfermedad.

Tratamiento en fase aguda o inicial:

En su fase inicial el tratamiento es con heparina a menos de que exista alguna contraindicación, se medican las dosis necesarias para llegar al nivel adecuado de anticoagulación (TTP a de 1,5 a 2,5 veces el valor control) en las primeras 24 horas. La heparina puede administrarse por vía endovenosa, preferentemente en infusión continua, o por vía subcutánea, debe iniciarse mediante anticoagulación con un bolo endovenoso (80 UI/kg) de heparina no fraccionada (HNF). Las principales complicaciones del tratamiento con heparina son la hemorragia, la trombocitopenia inducida por la heparina y la osteoporosis. El tratamiento

inicial de la TVP y de la EP no masiva con heparinas de bajo peso molecular (HBPM) por vía subcutánea en dosis fijas determinadas por el peso del paciente y sin controles de coagulación, es tan eficaz e incluso más segura que la HNF. Este tratamiento está reemplazando a la HNF, ya que, no requieren control de laboratorio, y simplifican el tratamiento de la enfermedad tromboembólica, siendo éste posible en el medio extrahospitalario.

Tratamiento a largo plazo o profilaxis secundaria:

Una vez que reciben dosis adecuadas de heparina durante cuatro-cinco días, deben continuar tratamiento con anticoagulantes orales. Se debe mantener un INR o tiempo de protrombina entre 2 y 3, a excepción del síndrome antifosfolípido primario que precisa un INR mayor (23). Los ancianos toleran bien la pauta de moderada intensidad de anticoagulación oral, pero siempre manteniendo un control y seguimiento exhaustivo

Tratamiento trombolítico:

A pesar de los beneficios teóricos en el tratamiento de la TVP, la trombolisis no ofrece más ventajas que la anticoagulación en la prevención de la embolia de pulmón, y da lugar al doble de complicaciones hemorrágicas, incluido un riesgo dos a cuatro veces mayor de hemorragia intracraneal. Debe ser utilizada solamente en casos seleccionados, actualmente sin definición precisa. La fibrinólisis dirigida por catéter es una buena alternativa cuando se decide utilizar este tratamiento en la TVP

Tratamiento quirúrgico:

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

Se ha recomendado para el tratamiento de la flegmasia cerulea dolens, un estado de tan extensa oclusión venosa con compromiso de la circulación arterial, en la cual cualquier mejoría en el retorno venoso podría salvar el miembro.

Discusión y conclusiones.

Durante el desarrollo del proceso investigativo se ha observado, que la trombosis venosa profunda es una enfermedad causada por la obstrucción de un vaso sanguíneo debido a la formación de un coagulo que se aloja en cierta cavidad venosa y no permite el flujo o transito normal del fluido de la sangre, dando como consecuencia esta enfermedad, que si no es tratada a tiempo llega a desencadenar una trombosis pulmonar y consecutivamente la muerte.

La TVP es una enfermedad asintomática cuando se presenta por primera vez, dado que no produce la obstrucción total de la vena. En el estudio se observó que para diagnosticar la enfermedad se debe realizar una serie de exámenes pertinentes que arrojan ciertos resultados. Primeramente los pacientes presentan dolencias en las piernas por causas diferentes que clínicamente debe ser confirmados con pruebas más sensibles y específicas, donde las pruebas más acertadas resultaron ser la fletismografía con impedancia y el ultrasonido con modo B o dúplex, ambas pruebas arrojaron mayor sensibilidad en la detección de la enfermedad confirmando su diagnóstico.

En el trabajo de investigación también se observó, que mediante la escala de probabilidades clínicas de Wells (fig. 1) se puede detectar la enfermedad, teniendo en cuenta, que si los pacientes presentan ciertas patologías la escala revela una puntuación del 1 al 3 arrojando como resultado la probabilidad de presentar TVP. Sin embargo, la causa de la

aparición de TVP se debe a varios factores expresados en la investigación que actúan como catalizadores en la formación de coágulos produciendo la obstrucción de las cavidades venosa.

No obstante, si esta enfermedad es tratada a tiempo no resulta ser letal. Como tratamiento se emplea el uso de anticoagulantes más específicamente con heparina bien sea vía endovenosa o subcutánea en dosis recomendadas, de acuerdo a los estudios diagnósticos que se han realizado previamente a pacientes con esta patología. Finalmente se puede concluir, que las personas que tienen la sospecha o que presentan síntomas de trombosis, acudan inmediatamente a un centro clínico, ya que, las alteraciones en los componentes de la sangre la principal causa es el estado de hipercoagulabilidad bien sea heredado o adquirido.

Bibliografía.

Bolívar, J. (2015). *Investigación Documental*. México: Pax.

Castro, J. (2016). *Técnicas Documentales*. México: Limusa.

Dávila. (2015). *Diccionario de Términos Científicos*. Caracas: Oasis.

Diago, T. (2017). Enfermedad tromboembólica venosa: ecografía doppler en el diagnóstico y control.

Fernández, F. V. (2011). *Enfermedad tromboembólica venosa*.

Hull R, H. J. (2010). Clinical validity of a negative venogram in patients with clinically suspected venous thrombosis. *Circulation*.

Instituto Nacional del Cancer. (2017). *Coágulo de Sangre*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/coagulo-de-sangre>

Sánchez Pérez, I., Fong Estrada, J., & Llanes Revilla, O. (2018). Función cardiovascular evaluada mediante ecocardiografía en ancianos hospitalizados. *MEDISAN*, 15(4), 426-432.

Sánchez, K. T. (2014). Trombosis venosa profunda. *Revista medica de costa rica y centroamerica*, 71(612), 715 - 718.

Trombosis venosa profunda

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Lisbeth Xiomara Valverde Barragán; Kenya Ivone Ronquillo Vargas; Julia Narcisa Paredes Paredes; Sara Jazmin Landivar Medranda

Veiga, F. (2017). Enfermedad Tromboembólica Venosa. En S. E. Gerontología, *Tratado de Geriatría para residentes*. Madrid: SEGG.

Weinmann, E., & Salzman, E. (2012). Trombosis venosa profunda. *Revista Cubana de Medicina*, 35(2).