



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i2.3566>

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

Thromboembolism in the postpartum stage focused on treatment

Tromboembolismo na fase pós-parto com foco no tratamento

Marjorie Arianna Villalta Calvache ^I

ariannavillaltac@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-2356-9533>

Juan Emanuel Rivera Cedeño ^{II}

emanuelrivera564@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-8011-445X>

Angie Gabriela Celi Santos ^{III}

angie_agcs16@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2093-5407>

Mariuxi Sofía Cedeño Benalcázar ^{IV}

masocebe11@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-7525-9290>

Correspondencia: ariannavillaltac@gmail.com

***Recibido:** 29 de abril de 2023 ***Aceptado:** 20 de mayo de 2023 * **Publicado:** 21 de junio de 2023

- I. Investigador Independiente, Manta, Manabí, Ecuador.
- II. Investigador Independiente, Manta, Manabí, Ecuador.
- III. Médico, Investigador Independiente, Ecuador.
- IV. Médico Cirujano, Investigador Independiente, Ecuador.

Resumen

El presente trabajo de investigación trata sobre el tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento, en este informe lo que se busca es identificar el tipo de tratamiento del tromboembolismo que sea más conveniente para la paciente en la etapa del puerperio y explicar sus ventajas y desventajas, teniendo en cuenta que el tromboembolismo es una de las enfermedades que afecta a muchas personas, en pacientes en la etapa de puerperio, se encontrará que tienen un factor predisponente, que es el cambio cardiovascular y de coagulación resultado del embarazo. Para poder tratar esta enfermedad, se utilizan anticoagulantes y es importante hablar de los efectos secundarios que provoca este tratamiento en pacientes de esta etapa. En este trabajo se utilizó el tipo de investigación bibliográfica y como metodología se le dio uso a tres métodos, los cuales son: el método analítico, deductivo, sintético y descriptivo.

Palabras Claves: Tromboembolismo en el puerperio; Heparina de bajo peso molecular; Ventajas y desventajas; Posparto; Tratamiento.

Abstract

The present research work deals with thromboembolism in the postpartum stage focused on treatment, in this report what is sought is to identify the type of thromboembolism treatment that is most convenient for the patient in the postpartum stage and explain its advantages and Disadvantages, taking into account that thromboembolism is one of the diseases that affects many people, in patients in the postpartum stage, it will be found that they have a predisposing factor, which is the cardiovascular and coagulation change resulting from pregnancy. In order to treat this disease, anticoagulants are used and it is important to talk about the side effects that this treatment causes in patients at this stage. In this work, the type of bibliographic research was used and three methods were used as a methodology, which are: the analytical, deductive, synthetic and descriptive method..

Keywords: Thromboembolism in the puerperium; Low molecular weight heparin; Advantages and disadvantages; Postpartum; Treatment.

Resumo

O presente trabalho de investigação trata do tromboembolismo na fase pós-parto focado no tratamento, neste relatório o que se procura é identificar o tipo de tratamento do tromboembolismo

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

que é mais conveniente para a paciente na fase pós-parto e explicar as suas vantagens e desvantagens, tendo em conta que o tromboembolismo é uma das doenças que acomete muitas pessoas, em pacientes na fase pós-parto, verificar-se-á que elas possuem um fator predisponente, que é a alteração cardiovascular e de coagulação decorrente da gravidez. Para tratar esta doença são utilizados anticoagulantes e é importante falar sobre os efeitos colaterais que esse tratamento causa nos pacientes nesta fase. Neste trabalho foi utilizado o tipo de pesquisa bibliográfica e foram utilizados três métodos como metodologia, sendo eles: o método analítico, dedutivo, sintético e descritivo..

Palavras-chave: Tromboembolismo no puerpério; Heparina de baixo peso molecular; Vantagens e desvantagens; Pós-parto; Tratamento.

Introducción

El tromboembolismo es una de las enfermedades que está afectando a muchas personas y se puede presentar por muchos factores predisponentes, y, si se da el enfoque a pacientes en la etapa de puerperio, se encontrará que tienen un factor predisponente, que es el cambio cardiovascular y de coagulación resultado del embarazo. Para poder tratar esta enfermedad, usualmente se utilizan anticoagulantes y es importante hablar de los efectos secundarios que provoca dicho tratamiento en pacientes de esta etapa, así como también tratar de investigar otro tipo de tratamientos que podrían o no ser una opción más beneficiosa para la o las pacientes.

Justificación de la investigación

Es de conocimiento general que toda enfermedad tiene un tratamiento ya se para mantener o curar al paciente. Dichos tratamientos por lo general tienen efectos secundarios, unos más perjudiciales que otros. La razón de este estudio es para aprender y del mismo modo conocer cuáles de los tratamientos existentes son más beneficiosos para la paciente con tromboembolismo en la etapa del puerperio, además de identificar los efectos colaterales post tratamiento en la mujer después de este periodo.

Marco teórico

Tromboembolismo

El tromboembolismo hace referencia a la formación de coágulos sanguíneos ya sea en las venas cuando se habla de tromboembolismo venoso, o en las arterias de los pulmones cuando se trata de

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

tromboembolismo pulmonar. Por otro lado, existes aportaciones, tales como las que manifiesta el Comité de Mortalidad Materna (2017) en donde menciona que la enfermedad tromboembólica venosa incluye la trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar, siendo este último su manifestación más grave.

Con el objetivo de entender de una forma más clara la palabra “puerperio”, algunos autores mencionan que, el puerperio es el periodo en el que los cambios fisiológicos que han tenido lugar durante el embarazo se revierten y el útero involuciona hasta recuperar su tamaño normal. Se trata de un periodo de intensos cambios sistémicos, y el diagnóstico de las complicaciones asociadas constituye un reto tanto para el ginecólogo como para el radiólogo. (García, Alonso, Mantinez, Ibañez, & Borrueal, 2020)

Se estima que el embarazo y el puerperio son situaciones asociadas fisiológicamente con un marcado aumento del riesgo de Enfermedad Tromboembólica Venosa (TEV), con una prevalencia estimada de 1 en 1600 (Irigoin, Lorenzo, Grille, & González, 2021). También, contribuyen con el hecho de que durante el período puerperal se combinan 3 pilares de la tríada de Virchow: hipercoagulabilidad, estasis venosa y daño endotelial. Lo que quiere decir que, durante el embarazo el riesgo de TEV se estima 10 veces superior que en mujeres de igual edad y que sea 15-35 veces superior en mujeres en la etapa de puerperio.

Para toda enfermedad existen factores de riesgo que permiten que existe una mayor probabilidad de que este se presente en cada persona, y el tromboembolismo no es la excepción. Ramírez (2019) afirma que “los factores de riesgo más importantes de ETEV en la etapa de puerperio, son: edad mayor a 35 años, el antecedente de ETEV previa y la existencia de trombofilia”. También es necesario reconocer si existe en la paciente episodios, tales como: hemofilia, alteraciones plaquetarias, insuficiencia renal o hepática, hipertensión arterial no controlada, enfermedad gastrointestinal ulcerativa activa, fármacos, etc.

Para corroborar la influencia de los factores de riesgos antes mencionados es importante hablar sobre el estudio que realizó en el Hospital Dr. Aurelio Valdivieso en la ciudad de México. En donde (Cruz, et. al. 2018) tenían el objetivo de identificar pacientes con tromboembolismo del seno venoso cerebral durante la etapa del puerperio. En dicho estudio se encontraron seis pacientes que rondaban en la edad de 23 años con el diagnóstico de trombosis del seno venoso cerebral, las seis cursaban el periodo de puerperio. Las causas ocasionales fueron: tres por síndrome de anticuerpos

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

antifosfolipídicos primario; una tenía trombofilia primaria por deficiencia de proteína C, un caso se debió a administración hormonal oral y un caso fue idiopático.

Diagnóstico

El diagnóstico del tromboembolismo se puede llevar a cabo por medio de la clínica, pruebas complementarias de despistaje de TVP- tromboembolismo pulmonar (TEP) y pruebas de imagen confirmatorias. Es como lo afirma Rojas, Navarro, Mijangos, & Campos (2017), manifestando que el proceso diagnóstico inicia con la sospecha clínica. La determinación de dímeros-D es útil principalmente por su valor predictivo negativo. La angiotomografía pulmonar helicoidal tiene una alta sensibilidad y especificidad en el diagnóstico, mientras que la arteriografía pulmonar sigue siendo el estándar de oro para el diagnóstico definitivo.

Tratamiento

Generalmente, para el tratamiento de tromboembolismo en la etapa de puerperio se usan los anticoagulantes. Sin embargo, Guirior, Nogué, & Bellart (2018) manifiesta que, “las opciones terapéuticas que se disponen son las siguientes: anticoagulación farmacológica, filtro de vena cava inferior, embolectomía”.

La anticoagulación farmacológica se enfoca en administrar un grupo farmacológico de Heparina. Según es recomendable un uso de la heparina de bajo peso molecular (HBPM) que constituyen el anticoagulante de elección en el embarazo, ya que no atraviesan la barrera placentaria, son seguras para el feto y pueden también utilizarse en la lactancia.

Ventajas

Sus principales ventajas frente a las heparinas no fraccionadas son: Las HBPM constituyen el anticoagulante de elección en el embarazo, ya que no atraviesan la barrera placentaria, son seguras para el feto y pueden también utilizarse en la lactancia, considerando esto, la posibilidad de la administración en la etapa del puerperio. Por otro lado, también permite (Ramírez T. J., 2019): mayor biodisponibilidad, mayor duración del efecto anticoagulante, permitiendo su administración 1-2 veces/día. No precisan monitorización de la anticoagulación. También, hay menor probabilidad de trombocitopenia, menor pérdida de masa ósea y una tasa más baja de fracturas osteoporóticas.

Por otro lado, Navaz y Pérez (2017) refieren que el tratamiento oportuno con heparina no fraccionada, así como las de bajo peso molecular, son los medicamentos de elección sobre los antagonistas de la vitamina K, debido a sus bajos efectos adversos tanto en el embarazo como en el post parto.

Desventajas

Según (Kotaska, 2018) limitados estudios valoran el daño causado por la heparina de bajo peso molecular en las pacientes en la etapa del posparto. Un estudio realizado en Suiza que comparó a un grupo de mujeres con antecedentes patológicos personales de TEV anteriores, las cuales recibieron profilaxis con heparina de bajo peso molecular antes y después del parto, con mujeres parte del grupo de control que no la recibieron. Se encontró un aumento significativo del riesgo absoluto (IRA) en la hemorragia >1000 ml (IRA = 4,4 %; $P < 0,001$), que posiblemente sería menor para las mujeres que solo reciben heparina de bajo peso molecular después del parto en la etapa del puerperio. Otros estudios observacionales estiman que el riesgo de hemorragia significativa es del 0,3 al 1,1%.

La heparina de bajo peso molecular también parece causar un aumento en la incidencia de complicaciones de la herida en mujeres que fueron sometidas a cesárea. En el anterior estudio sueco, la heparina de bajo peso molecular se relacionó con un aumento absoluto de hematomas del 2,1 % ($P < 0,001$). Una comparación no aleatoria de 1600 mujeres que presentaban alto riesgo las cuales recibieron o no heparina de bajo peso molecular después de la cesaría mostró un incremento de las complicaciones generales de la herida con dicho tratamiento. (Kotaska, 2018)

El tratamiento para la TVP y el TEP es la anticoagulación, sin embargo, cuando esta fracasa o está contraindicada, es necesario interrumpir parcialmente la vena cava inferior, para prevenir o impedir la embolia pulmonar, siendo los filtros de vena cava la alternativa más utilizada. Entre sus características según menciona un grupo de especialistas, que:

El filtro de la vena cava inferior ofrece protección frente al TEP durante un periodo limitado lo cual reduce las complicaciones asociadas a los filtros preexistentes y elimina el procedimiento de retirada con sus correspondientes riesgos; presenta una mayor área de contacto en la superficie vascular. Finalmente debemos precisar que este filtro no elimina por completo el riesgo de complicaciones graves como trombosis, estenosis u oclusión de vena cava inferior o infección. (Arroyo, Villar, Sánchez, & González, 2020)

Por otro lado, la trombectomía consiste en la extracción de coágulos de los pacientes con trombosis venosa profunda. También, Márquez y Calderon (2017) mencionan que “la embolectomía es otro de los posibles tratamientos, que implica eliminar los bloqueos que los coágulos causan en los pulmones de los pacientes con embolia pulmonar”. Es importante reconocer que estos tratamientos se llevan a

cabo cuando dicho coágulo o trombo sea de un tamaño considerablemente grande o que el mismo este causando lesiones en el tejido.

Marco metodológico / materiales y métodos

Tipo de investigación

Para la elaboración de este estudio se usó la investigación bibliográfica. Este tipo de investigación se utilizó porque se necesitaba conocer información acerca de la enfermedad en estudio. Esta permitió hacer uso de algunos conceptos para llevar a cabo el estudio de la investigación. Para Ramírez (2018), la investigación bibliográfica es el estudio de problemas, con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento con apoyo, principalmente, en trabajos previos, por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.

Métodos de investigación

La presente investigación le dio uso a tres métodos, los cuales son el método analítico, deductivo, sintético y descriptivo.

Método analítico

Se concibe como un análisis, basado en procedimientos generales que se aplican caso por caso a partir de la escucha de una situación concreta. También puede ser entendido como una actitud que privilegia los procedimientos abiertos, con supuestos flexibles y modificables, en armonía con el devenir de las situaciones (Ramírez, 2011, citado en Pérez y Lopera, 2016). Este método condujo a la interpretación de cada uno de los hallazgos y de esta forma analizar para poder explicar el porqué de los hechos encontrados.

Método deductivo

El método deductivo se empleó en la determinación de datos del tema de estudio, y en especial para la redacción y comprobación de los aportes de diferentes autores encontrados en este trabajo, así como las conclusiones, por lo que García (2016) afirma que parte de principios, leyes y axiomas que reflejan las relaciones generales, estables, necesarias y fundamentales entre los objetos y fenómenos de la realidad. Justamente porque toma como premisa el conocimiento de lo general, es que puede llevar a comprender lo particular.

Método sintético

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

Este método encaminó al razonamiento y construcción de opiniones basadas en el tema de la investigación, de acuerdo con García y Ruiz (2021), el método sintético se manipula en la investigación como medio para efectuar un proceso de razonamiento y reconstruir los criterios más relevantes del estudio de forma metódica y por medio de la sinopsis.

Método descriptivo

Se manipuló para la recopilación y presentación sistemática de la información para tener una idea clara de la enfermedad en estudio y las opciones de tratamientos que tienen las pacientes en la etapa de puerperio, tal como indica Cevallos et al., (2017) (Cevallos, Polo, Salgado, & Orbea, 2019), este método es el procedimiento usado en ciencia para describir las características del fenómeno o sujeto a estudiar.

Técnicas y herramientas

Dentro de las técnicas y herramientas para elaborar este estudio, solo se dió manipulación a un sistema de selección autónomo de información realizado por los autores de esta investigación, esto con el fin de que cada fuente plasmada dentro de este informe cumpla con los estándares propuesto para tener como producto una investigación actualizada y verídica.

Resultados

En base a la revisión bibliográfica realizada se observó que el tratamiento más usado y conveniente es la heparina de bajo peso molecular, ya que no atraviesa la barrera placentaria, se puede seguir tomando durante la lactancia, tiene mayor duración del efecto anticoagulante, no precisa monitorización de anticoagulación y hay menor probabilidad de trombocitopenia.

El puerperio es el periodo en el que los cambios fisiológicos que han tenido lugar durante el embarazo se revierten y el útero involucionan hasta recuperar su tamaño normal. Se estima que en esta etapa hay un marcado aumento del riesgo de enfermedad tromboembólica venosa dónde se combina la triada de Virchow que consiste en hipercoagulabilidad, estasis venosa y daño endotelial. Existen factores que predisponen a padecer de dicha enfermedad, entre los cuales tenemos: edad mayor a 35 años, antecedente de ETEV previa y la existencia de trombofilia.

Cómo bien se describe en este estudio el principal tratamiento es la Heparina de bajo peso molecular administrada 1-2 veces al día, otro tratamiento cuando el uso de anticoagulantes fracasa está indicado la colocación de un filtro en la vena cava inferior para prevenir embolia pulmonar está es la alternativa

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

más usada y como última alternativa está la trombectomía solamente indicada en coágulo o trombo con un tamaño considerable que esté causando lesiones en el tejido.

En la heparina de bajo peso molecular (HBPM) su principal ventaja es que no atraviesa la barrera placentaria, también se puede seguir tomando durante la lactancia y no precisa monitorización de anticoagulación. Hay pocos estudios todavía que demuestran fielmente cuáles son las desventajas del uso de HBPM tanto en el embarazo como en el puerperio, pero se vio que puede producir hemorragias en pacientes con antecedente de tromboembolismo previo y hematoma en el sitio quirúrgico de la cesárea.

Diseño de la investigación

Criterios de elegibilidad

Las razones por las que está investigación, se define como una investigación de tipo bibliográfica es porque se basa en poder plasmar información actual y de aportaciones reales al conocimiento constantes del personal del área de la salud. Es por eso, por lo que dentro de los criterios de elegibilidad estuvo qué cada fuente que esté respaldando este estudio: no pase de los cinco años de antigüedad, que sean estudios comprobados, artículos de revistas científicas, investigaciones que muestren contenido de aporte significativo y que puedan ir dando solución al problema en cuestión de la actual investigación. Se excluirá a cualquier fuente que pase el límite de años de antigüedad establecido, que no sea publicado en revistas científicas, que muestre estudios sin respaldos de comprobación, y también aquellas fuentes que dentro de sus apartados de resumen y discusión tenga contenido que no está acorde al tema principal.

Fuentes de información

Las fuentes de información y plataformas más usadas dentro de esta investigación fueron: Scielo, Pubmed, Revista de Sinergia, Metabuscadores, Google Académico, y gran parte de las revistas que se encuentran dentro de CONICYT (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica). La mayoría de estas fuentes fueron buscadas dentro del mismo año en el que se realizó la investigación.

Estrategia de búsqueda

Para la búsqueda de información dentro de las plataformas y revistas antes mencionadas se usaron palabras claves, tales como: tromboembolismo, puerperio, tratamiento; así como también se usaron

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

frases como las siguientes: Tratamiento del tromboembolismo en la etapa de puerperio, tromboembolismo y la etapa de puerperio, puerperio y el tromboembolismo, tratamientos para em tromboembolismo. Los filtros y limites usados para la búsqueda fue colocar en plataformas como Google Académico, el filtro de años de antigüedad y el idioma, que en este caso se buscaron artículos en inglés y español.

Proceso de selección

Para el proceso de selección de información se realizó una revisión exhaustiva de cada fuente de manera independiente. Se realizó la revisión por medio de identificadores tales como: el año, cantidad de investigadores, título del estudio, contenido y sus palabras claves. No se empleó ningún sistema de automatización, solo se dio uso de la lectura y análisis para poder considerar si a lo largo de la investigación dichas fuente podrían ser de aporte.

Proceso de recopilación de datos

Dentro del proceso de recopilación de datos, se tomó en cuenta el tipo de información que había en cada informe o artículo y acorde a eso se iban ordenando para ser relacionados o ubicados dentro de la investigación, ya sea para aportar a otra fuente o para contrastar lo ya dicho dentro de la misma. Para llevar el orden de esta recopilación se optó por hacer una matriz, en la que se colocaba los datos (años, autor, titulo, revista o fuente) del informe y también el fragmento o fragmentos que serían de utilidad para la investigación.

Estudio y valoración del riesgo de sesgo

Hay que entender que un sesgo dentro de una investigación es un defecto en el diseño de un estudio de investigación, o en el método usado para recopilar o interpretar la información. Aquellos defectos, se basan en que los sesgos pueden conducir a conclusiones incorrectas acerca de los resultados del estudio.

Para disminuir el riesgo de sesgo dentro de esta investigación, se aplicaron de manera estrictas los criterios de elegibilidad.

Factibilidad y viabilidad de la investigación

La factibilidad de esta investigación radica en que los resultados obtenidos pueden aportar a los futuros tratamiento de pacientes con tromboembolismo en la etapa de puerperio, tomando en cuenta las ventajas y desventajas de usar un tratamiento específico. Por otro lado, esta investigación es viable

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

en muchos sentidos, ya que no se necesita de un material tecnológico de gran espectro para llevar a cabo esta investigación, ya que se trata de un proyecto basado en una estructura de investigación de fuentes.

Se puede considerar viable en cuanto al aspecto económico, ya que el 95% de fuentes de información están dentro del mundo del internet y son de libre alcance sin costo alguno. Desde el punto de vista institucional, la investigación aporta conocimientos a muchas personas, por lo cual la institución sería catalogada como un personaje de impulso a la investigación, considerando esto una razón viable.

La investigación se puede determinar realizable, ya que el tiempo durante el que se realizó la investigación no tomo horas extracurriculares, si no que se realizó en el transcurso del ciclo de estudio.

Condiciones de bioética

Esta investigación se caracteriza por tener la responsabilidad de mostrar aportes investigativos que garantizan la calidad de la información, tanto en lo que se refiere al interés, relevancia y valor potencial, como en sus aspectos éticos tanto del investigador como de aquellos que podrán informarse por medio de este estudio. En la raíz de toda investigación y, por lo tanto, de todo investigador, ha de estar ante todo la honestidad académica.

Conclusiones

- ✓ Para concluir en cuanto al tratamiento más oportuno o de elección para los casos de tromboembolismo venoso en el puerperio, según algunos autores es la heparina de bajo peso molecular, así como también la no fraccionada, ya que son los medicamentos de elección sobre los antagonistas de la vitamina K, debido a sus bajos efectos adversos tanto en el embarazo como en el post parto.
- ✓ A raíz de la investigación realizada se pudo conocer que las pacientes en etapa de puerperio tienen un nivel elevado de posibilidades de desarrollar enfermedades como el tromboembolismo, ya que poco antes del parto y unas semanas después, la coagulación de la sangre se activa, lo que aumenta el riesgo de desarrollar una trombosis.
- ✓ Cómo se evidenció hay varios tratamientos y el principal es la heparina de bajo peso molecular, pero se debe tener en cuenta las alternativas cuando el tratamiento

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

farmacológico fracasa, el uso de los filtros colocados en la vena cava inferior siempre va a ser la primera alternativa, además de que se puede contar con la trombectomía en los casos que se presenten coágulos o trombos de mayor tamaño.

- ✓ Finalmente se debe saber que el uso de la heparina de bajo peso molecular es la más utilizada porque en la proporción riesgo beneficio es la favorita, ya que se puede administrar en el embarazo y no atraviesa la barrera placentaria, está indicada durante la lactancia, además de tener una mayor duración del efecto anticoagulante. En cuanto a las contraindicaciones están poco estudiadas y en poblaciones pequeñas, una de ellas es la hemorragia posparto producía en las pacientes con antecedentes de tromboembolismo antes del embarazo y hematoma en el sitio quirúrgico de la cesarí.

Recomendaciones

- ✓ La ciencia tiene que seguir avanzando, por ello hay que continuar con la exhaustiva búsqueda de más alternativas de tratamiento farmacológico, ya que se cuenta con pocas opciones, y así evitar realizar una intervención quirúrgica en pacientes posparto con tromboembolismo venoso.
- ✓ Así mismo se debe seguir mejorando en las técnicas quirúrgicas de mínima invasión para disminuir las complicaciones y el tiempo de recuperación postquirúrgico.
- ✓ En base a la investigación se considera que se debería continuar con el estudio de los efectos secundarios de la heparina de bajo peso molecular, ya que es el tratamiento más usado, pero hay pocos estudios realizados en poblaciones pequeñas y muy delimitadas.

Referencias

- Arroyo, L. M., Villar, E. R., Sánchez, G. Á., & González, F. J. (30 de Noviembre de 2020). Filtro de vena cava inferior bioconvertible. *Angiología*, 72(2), 103-106. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://scielo.isciii.es/pdf/angiologia/v73n2/0003-3170-angiologia-73-2-103.pdf>
- Cevallos, A., Polo, E., Salgado, D., & Orbea, M. (2019). *Métodos y técnicas de investigación*. Guayaquil: Ediciones Grupo Compás. Recuperado el 01 de Diciembre de 2022, de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/498/3/metodolog%C3%ADa.pdf>

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

- Comité de Mortalidad Materna. (Diciembre de 2017). Guía de práctica clínica para la prevención de eventos tromboembólicos venosos durante la gestación, parto o puerperio. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 68(4), 285-304. doi:<http://dx.doi.org/10.18597/rcog.3084>
- Cruz, h. V., León, T. S., López, G. P., Cruz, A. D., & Arango, D. A. (Mayo de 2018). Trombosis del seno venoso cerebral durante el puerperio. *Med Int Méx.*, 34(3), 388-393. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim183f.pdf>
- García, J. (2016). Metodología de la investigación. Colombia. Recuperado el 01 de Diciembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/espam/70269?page=67>
- García, P. J., Alonso, S. J., Mantinez, C. E., Ibañez, S. Ñ., & Borrueal, N. S. (Agosto de 2020). Complicaciones del puerperio: mecanismos fisiopatológicos y principales hallazgos radiológicos. *RADIOLOGÍA EN IMÁGENES*, 63, 22-31. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de https://webcir.org/revistavirtual/articulos/2022/8_agosto/es/complicaciones_del_puerperio.pdf
- García, V., & Ruiz, A. (2018). Gestión de calidad para los procesos de rendición de cuentas en instituciones públicas del Ecuador. *ECA Sinergia*, 12(2), 104-113. Recuperado el 01 de Diciembre de 2022, de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/3239/3392>
- Guirior, J., Nogué, L., & Bellart, J. (11 de Noviembre de 2018). TROMBOEMBOLISMO VENOSO EN LA GESTACIÓN Y EL PUERPERIO. Protocolo, Barcelona. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/tromboembolismo-venoso-gestacion-puerperio.pdf>
- Irigoín, V., Lorenzo, M., Grille, S., & González, V. (2021). Enfermedad Tromboembólica Venosa en el período grávido puerperal. Diagnóstico, tratamiento y profilaxis. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 6(2), 7-21. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-67972021000200007&script=sci_arttext
- Márquez, D., & Calderon, J. (Abril de 2017). Embolectomía pulmonar quirúrgica en el manejo del tromboembolismo pulmonar agudo: reporte de caso. *Medicas UIS*, 30(1), 93-97. Recuperado

Tromboembolismo en la etapa del puerperio enfocado al tratamiento

- el 12 de Noviembre de 2022, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192017000100093
- Navaz, A., & Pérez, A. (2017). Tromboembolismo pulmonar en el embarazo y puerperio: una patología mortal. *Med Interna*, 33(4), 208-214. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/08/1008945/440-849-1-sm.pdf>
- Peréz, J., & Lopera, I. (2018). Gestión humana de orientación analítica. un camino para la responsabilización. *Scielo*, 56(1). Recuperado el 01 de Diciembre de 2022, de <https://www.scielo.br/j/rae/a/m46dNGpzKGHvvSswzq78KWJ/?lang=es>
- Ramírez, B. (2018). Tipos de investigación. *Revista Metodológica*, 549(17). Recuperado el 01 de Diciembre de 2022, de https://issuu.com/iufes/docs/grupo_1_revista_metodologia_7ef32ae85eee55
- Ramírez, T. J. (2019). Profilaxis y tratamiento ambulatorio. Guía de tratamiento, España. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de https://semergen.es/files/docs/biblioteca/guias/Utilizaci%C3%B3n%20de%20heparinas/03_Capitulo%20V5%20%2012Pag.pdf
- Rojas, G., Navarro, G., Mijangos, J., & Campos, R. (2017). Tromboembolia pulmonar en el embarazo y puerperio. *Neumología y cirugía de tórax*, 73(1), 42-48. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462014000100006