



Universidad Autónoma de Querétaro Facultad de Medicina

**“PREVALENCIA DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN
PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CIRUGÍA GINECOLÓGICA EN
EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2”**

Tesis

**QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE LA**

ESPECIALIDAD EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Presenta:

Dr. Alain Pérez Pais

Dirigido por:

Dra. Laura de la Rosa Contreras

Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia

Co-Dirigido por:

Dra. Helena Espinosa Vera

Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia

Querétaro, Qro. a febrero 2025

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

**“PREVALENCIA DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PACIENTES CON
ANTECEDENTE DE CIRUGÍA GINECOLÓGICA EN EL HOSPITAL GENERAL
REGIONAL NO. 2”**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Médico especialista en Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Alain Pérez Pais Residente de Cuarto Año

Dirigido por:

Dra. Laura de la Rosa Contreras
Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia

Co-Dirigido por:

Dra. Helena Espinosa Vera
Médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia

Presidente Med. Esp. Laura de la Rosa Contreras

Secretario Med. Esp. Helena Espinosa Vera

Vocal Med. Esp. León Sánchez Hernández

Suplente Med. Esp. María del Rosario Romo Rodríguez

Suplente Med. Esp. Enrique López Arvizu

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (2025).
México

Resumen

Introducción: La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) incluye a la trombosis venosa profunda (TVP), tromboembolia pulmonar (TEP) y el evento vascular cerebral (EVC). Esta patología es más frecuente en mujeres que en hombres, con una relación 9:1 y es una de las principales causas de morbilidad en pacientes hospitalizadas. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal descriptivo, en los que revisaron expedientes electrónicos de pacientes que estuvieron hospitalizadas en el área de tococirugía, piso de obstetricia o en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital General Regional N° 2 en el estado de Querétaro con diagnóstico de trombosis venosa profunda en periodo comprendido entre diciembre de 2022 a octubre 2024. Se utilizó la fórmula para estudios descriptivos para una población Infinita. Se realizarán porcentajes, en el caso de las variables cuantitativas con media aritmética (\bar{x}) y desviación estándar; para variables cualitativas con porcentajes (%), además de realizar intervalos de confianza para los promedios y porcentajes. **Resultados:** La media de edad fue de 50.02 años, el tipo de cirugía más frecuente fue la plastia vaginal en el 36.19%, el 100% de las pacientes recibieron el uso de medidas antitrombóticas previo a la cirugía, la heparina fue utilizada en el 61.94% de las pacientes, se usó trombo profilaxis en el 58.49% de las pacientes, los antecedentes más frecuentes fueron el sedentarismo en el 72.01%. **Conclusiones:** Se obtuvo una prevalencia de trombosis venosa profunda fue de 46.64% en los pacientes sometidos a cirugía ginecológica.

(**Palabras clave:** trombosis, venosa, profunda, cirugía, pulmonar, ginecológica).

Summary

Introduction: Venous thromboembolic disease (VTE) includes deep vein thrombosis (DVT), pulmonary thromboembolism (PE), and cerebrovascular event (CVA). This pathology is more common in women than in men, with a 9:1 ratio, and is one of the main causes of morbidity and mortality in hospitalized patients.

Objective: To know the prevalence of deep vein thrombosis in patients with a history of gynecological surgery at the Regional General Hospital No. 2.

Material and methods: An observational, cross-sectional descriptive study was carried out, in which electronic records of patients who were hospitalized in the toco-surgery area, obstetrics floor, or in the intensive care unit at the Regional General Hospital No. 2 in the state of Querétaro with a diagnosis of deep vein thrombosis in the period between December 2022 and October 2024 were reviewed. The formula for descriptive studies for an infinite population was used. Percentages will be performed in the case of quantitative variables with arithmetic mean (\bar{x}) and standard deviation; for qualitative variables with percentages (%), in addition to performing confidence intervals for the averages and percentages. **Results:** The mean age was 50.02 years, the most frequent type of surgery was vaginal plasty in 36.19%, 100% of the patients received the use of antithrombotic measures prior to surgery, heparin was used in 61.94% of the patients, thromboprophylaxis was used in 58.49% of the patients, the most frequent history was sedentary lifestyle in 72.01%. **Conclusions:** A prevalence of deep vein thrombosis was obtained of 46.64% in patients undergoing gynecological surgery.

(**Keywords:** thrombosis, deep vein, surgery, pulmonary, gynecological).

Dedicatorias

A Dios por darme la voluntad de culmina este proyecto de vida que un día empezó con un sueño y representa un esfuerzo constante para poder llegar hasta aquí.

A mis padres que sin duda han sido mi fuente de inspiración, gracias a su amor, empatía que sin su apoyo incondicional no hubiera logrado este proyecto de vida.

A mis hermanas que siempre fueron mi apoyo incondicional en momentos difíciles, que con palabras de aliento, abrazos, comidas y risas siempre estuvieron para mí.

A mis abuelos que a pesar de verme crecer y ahora yo verlos partir de esta vida siempre compitieron conmigo la esencia de la vida, me llevo más que un simple recuerdo de ellos, sino que los llevo siempre en el alma.

A mis maestros que formaron parte de mi trayectoria profesional, al dedicar tiempo y paciencia para mi aprendizaje y formación profesional.

A mi compañera de vida que siempre estuvo desde el inicio de este camino llamado residencia durante el cual tuvimos momentos buenos y malos, pero siempre logramos mantener el fin en la mente.

Agradecimientos

Agradezco de manera especial a la Dra. Helena Espinosa Vera por contar con su apoyo desde el inicio de la residencia, su orientación médica y ser una gran persona. Agradecido con la Dra. Laura de la Rosa Contreras por enriquecer mi formación profesional, sus enseñanzas en la práctica médica y quirúrgica. Gracias infinitas a la Dra. Sandra Hidalgo por su disposición para enriquecer el desarrollo de mi tesis.

Índice

Contenido	Página
Resumen	I
Summary	II
Dedicatorias	III
Agradecimientos	IV
Índice	V
Índice de cuadros	VII
Abreviaturas y siglas	VIII
I. Introducción	10
II. Antecedentes/estado del arte	11
II.1 Antecedentes generales	11
II.2 Definición de la TVP	12
II.3 Fisiopatología de la TVP	13
II.4 Factores de riesgo de la TVP	15
II.5 Epidemiología de la TVP	16
II.6 Escala de Caprini	18
II.7 Complicaciones de la TVP	19
II.8 Tratamiento y profilaxis de la TVP	19
III. Fundamentación teórica	23
III.1 Panorama de la trombosis venosa profunda en cirugía ginecológica	23
IV. Hipótesis o supuestos	24
V. Objetivos	25
V.1 General	25
V.2 Específicos	25
VI. Material y métodos	25
VI.1 Tipo de investigación	26
VI.2 Población o unidad de análisis	26
VI.3 Muestra y tipo de muestra	26
VI. 4 Técnicas e instrumentos	26

VI. 5 Procedimientos	27
VII. Resultados	30
VIII. Discusión	35
IX. Conclusiones	38
X. Propuestas	38
XI. Bibliografía	39
XII. Anexos	43

Índice de tablas

Tablas	Página
VII.1 Edad de las pacientes	30
VII.2 Tipo de cirugía ginecológica	30
VII.3 Uso de medidas antitrombóticas previo a la cirugía	31
VII.4 Uso de medicamentos anticoagulantes	32
VII.5 Uso de tromboprofilaxis	32
VII.6 Antecedentes protrombóticos	33
VII.7 Prevalencia de trombosis venosa profunda	34

Abreviaturas y siglas

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

OMS: Organización Mundial de la Salud

HGR2: Hospital General Regional número 2

ETV: Enfermedad tromboembólica venosa

TVP: Trombosis venosa profunda

TEP: Tromboembolia pulmonar

EVC: Evento vascular cerebral

EP: Embolia pulmonar

TEV: Eventos tromboembólicos venosos

NETs: Trampas extracelulares de neutrófilos

IMC: Índice de masa corporal

APLS: Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos

VCI: Vena cava inferior

IC: Intervalo de confianza

ACCP: American College of Chest

I. Introducción

La enfermedad tromboembólica venosa es una causa común de morbilidad y mortalidad en pacientes hospitalizados, siendo la tercera causa de enfermedad vascular esta causa contribuye en un 10% en la mortalidad de pacientes hospitalizados, constituyendo el trombo profilaxis una estrategia sencilla y de bajo costo para evitar desenlaces no deseados(Badireddy & Mudipalli, 2023). El 98% de las trombosis suelen localizarse en las extremidades inferiores generalmente en las venas femoral, poplítea o ilíaca, aunque también puede tener lugar en la pelvis o en los miembros superiores.

Las afecciones en la región superior del muslo y venas ilíacas son los casos de mayor gravedad(Camarón, 2023). La prevalencia global de trombosis venosa profunda de 100 personas por 100.000 habitantes al año; su incidencia y recurrencia es mayor en hombres que en mujeres. Sin embargo, debido a los factores de riesgo asociados con el consumo de anticonceptivos, pacientes con tumores malignos del tracto genital, así como pacientes que han sido sometidas a cirugías ginecológicas, las tasas son más altas en mujeres jóvenes. Por ello, es vital determinar su prevalencia y evaluar la correcta trombo profilaxis en pacientes ginecológicas al representar un sector de la sociedad con alto riesgo de trombosis venosa profunda(Hernandez-Cú, Fajardo-Ruiz, Herrero-Torre, Álvarez-Baeza, Méndez-Domínguez, et al., 2022).

La anticoagulación es el pilar de la terapia para la TVP, con el objetivo de prevenir la progresión a embolia pulmonar (EP) y la recurrencia de la trombosis. La trombosis venosa tiende a ocurrir en áreas con flujo sanguíneo disminuido o mecánicamente alterado, como las bolsas adyacentes a las válvulas en las venas profundas de la pierna(Renner & Barnes, 2020).

Es esencial conocer la prevalencia del tromboembolismo venoso en los pacientes hospitalizados, así como las guías clínicas nacionales e internacionales para diagnóstico y profilaxis de la trombosis venosa profunda, lo que nos permitirá optar por una estrategia sencilla, mínimamente invasiva con adecuada respuesta y de bajo costo y de manera indirecta, disminuir la morbilidad mortalidad relacionadas con este evento que contribuye a 10 % de las muertes hospitalarias. Basados en la

literatura, sabemos que en México solo 25 % de los pacientes reciben tratamiento médico comparado con un 31.5 % de los pacientes post quirúrgicos con riesgo elevado de trombosis venosa profunda estaban recibiendo profilaxis farmacológica(Ceresetto, 2016).

II. Antecedentes del arte

II.1 Antecedentes generales

La trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), conocidas en conjunto como "eventos tromboembólicos venosos" (TEV), siguen siendo responsables de una proporción significativa de costos, discapacidades y muertes en pacientes hospitalizados o sometidos a cirugía, a pesar de los avances en su prevención, diagnóstico y manejo. Además de las complicaciones inmediatas como dolor en las piernas, hinchazón y dificultad para respirar, estas condiciones pueden derivar en problemas crónicos a largo plazo(Mehta & Bhav, 2023).

En el ámbito global, los TEV ocupan el tercer lugar entre las enfermedades vasculares más prevalentes, solo por detrás del infarto de miocardio y el accidente cerebrovascular. Debido a que esta patología es mayormente prevenible, la identificación temprana de los factores de riesgo permite prevenir su aparición o implementar medidas profilácticas adecuadas(Mehta & Bhav, 2023).

La prevención de la trombosis venosa profunda está fundamentada en su alta incidencia entre pacientes hospitalizados y en la morbilidad y mortalidad asociadas, que se estima contribuyen al 10% de las muertes intrahospitalarias. Las recomendaciones nacionales e internacionales sobre la profilaxis de la trombosis venosa profunda están respaldadas por evidencia científica que subraya su efectividad como una estrategia práctica, poco invasiva y generalmente económica(Badireddy & Mudipalli, 2023).

II. 2 Definición de la TVP

La TVP es una condición caracterizada por la formación de un coágulo sanguíneo en una vena profunda, comúnmente localizada en la parte inferior de la pierna, el muslo o la pelvis. Puede manifestarse sin síntomas o presentar dolor y edema en la extremidad afectada. Otros signos incluyen cambios en la temperatura de la piel (calidez o frialdad), alteraciones en la coloración, fiebre, escalofríos y un aumento en los espasmos musculares(Hardy & Bevis, 2019).

La TVP se clasifica como una enfermedad obstructiva que involucra un mecanismo de reflujo venoso obstructivo. Aunque suele aparecer principalmente en las venas profundas de las piernas, también puede desarrollarse en los brazos, así como en las venas mesentéricas o cerebrales. Generalmente, afecta el sistema venoso profundo de las extremidades inferiores, comenzando en las venas de los músculos gemelos (pantorrilla) y avanzando hacia regiones más proximales(Rahman et al., 2020).

La trombosis se define como la formación anómala de un coágulo dentro de la circulación sanguínea, ya sea por una activación excesiva del sistema de coagulación o por la inhibición de los mecanismos anticoagulantes fisiológicos. La TVP se refiere específicamente a la formación de coágulos en una vena profunda, siendo el 98% de los casos localizados en las extremidades inferiores, especialmente en las venas femoral, poplítea o ilíaca. Sin embargo, también puede afectar la pelvis o los miembros superiores, con mayor gravedad en trombosis que involucran las venas ilíacas o la región superior del muslo(Camarón, 2023).

La TVP implica la formación de un trombo que, al obstruir una vena profunda, puede reducir el flujo sanguíneo en un 85% o, en ciertos casos, bloquearlo por completo. El sistema venoso de las extremidades inferiores se divide en tres componentes: profundo, comunicante y superficial. Dentro del sistema venoso profundo de la pantorrilla, se encuentran tres pares principales de venas: tibial anterior, tibial posterior y peronea(Camarón, 2023).

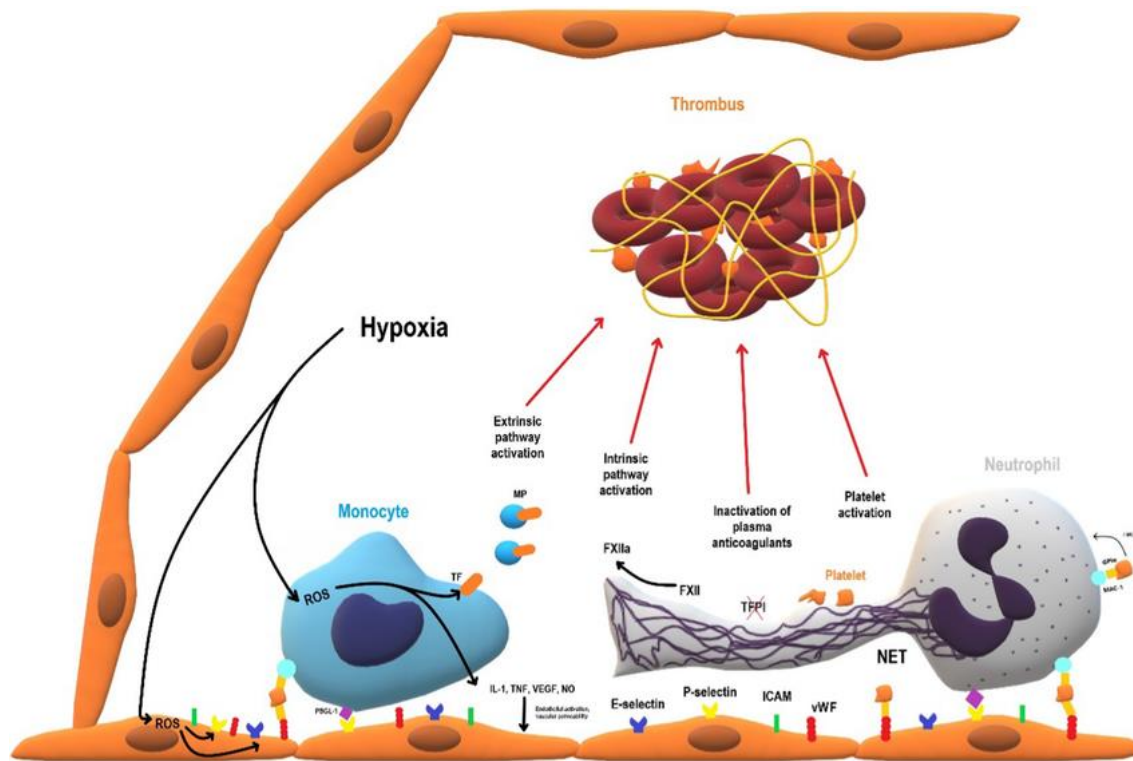
II.3 Fisiopatología de la TVP

La trombosis se refiere a la formación anormal de un coágulo sanguíneo dentro de los vasos, lo cual puede deberse a una activación excesiva de los mecanismos de coagulación o a la inhibición de los sistemas anticoagulantes naturales. Cuando este proceso ocurre en una vena profunda, se denomina trombosis venosa profunda (TVP). Aproximadamente el 98% de los casos de trombosis se presentan en las extremidades inferiores, afectando con mayor frecuencia las venas femoral, poplítea o ilíaca. Sin embargo, también puede desarrollarse en la pelvis o en las extremidades superiores, siendo las trombosis en la región superior del muslo y las venas ilíacas las más graves(Camarón, 2023).

La alteración en el flujo venoso genera activación del endotelio, lo que facilita la adhesión de plaquetas y leucocitos. Estos, mediante la expresión de factores tisulares y la formación de trampas extracelulares de neutrófilos (NETs), promueven la coagulación y atrapan otras células, como los eritrocitos. Esta serie de interacciones favorece tanto la formación como el crecimiento del trombo(Navarrete et al., 2023).

La TVP se origina principalmente en las válvulas venosas, donde las plaquetas son reclutadas de manera temprana para facilitar la adhesión de leucocitos. La hipoxia contribuye al proceso al estimular la expresión de factores tisulares y citocinas proinflamatorias en los monocitos, lo que activa la vía extrínseca de la coagulación y potencia la adhesión de plaquetas y leucocitos al endotelio. Además, la hipoxia induce la liberación de WPB (que incluye p-selectina y vWF) en las células endoteliales, así como la expresión de ICAM y E-selectina. Los neutrófilos reclutados, mediante la NETosis, activan la vía intrínseca de la coagulación, favorecen la adhesión y activación de plaquetas y degradan el TFPI mediante proteasas NET, lo que incrementa la formación de fibrina.(Navarrete et al., 2023). Ver imagen 1.

Imagen 1. Fisiopatología de la TVP



Fuente: Navarrete S, Solar C, Tapia R, Pereira J, Fuentes E, Palomo I. Pathophysiology of deep vein thrombosis. Clin Exp Med [Internet]. 2023 Jul 1 [cited 2024 Oct 12];23(3):645–54.

La TVP se caracteriza por la formación de un trombo dentro de una vena profunda, lo que puede reducir el flujo sanguíneo hasta en un 85% o incluso bloquearlo por completo en algunos casos. El sistema venoso de las extremidades inferiores está dividido en tres componentes principales: el profundo, el comunicante y el superficial. En el sistema profundo, se encuentran tres pares de venas en la pantorrilla: tibial anterior, tibial posterior y peronea. Estas venas, ubicadas por debajo de la rodilla, se fusionan detrás de esta para formar la vena poplítea, la cual se transforma en la vena femoral superficial al nivel del canal de los aductores. Posteriormente, se une con la vena femoral profunda en la región inguinal para formar la vena femoral común, que drena en el sistema venoso ilíaco, culminando en la vena cava inferior al fusionarse con la del lado opuesto. Las venas profundas de las extremidades inferiores están rodeadas por musculatura que, al contraerse, impulsa la sangre en dirección opuesta a la gravedad hacia el corazón y los pulmones. La TVP es más común en las extremidades inferiores debido al flujo

sanguíneo más lento, la influencia de la gravedad, la longitud de estas venas y la presencia de múltiples válvulas, que pueden convertirse en puntos de origen para los trombos(Camarón, 2023).

Existe una mayor incidencia de trombosis en el miembro inferior izquierdo, lo cual se atribuye a la compresión prolongada de la vena ilíaca izquierda por la arteria ilíaca derecha. Este fenómeno provoca un engrosamiento de la vena afectada, lo que dificulta la disolución de los trombos. Además, tres factores principales predisponen al desarrollo de TVP, conocidos como la Tríada de Virchow: 1) alteraciones en el retorno venoso, 2) daño o disfunción del endotelio y 3) estados de hipercoagulabilidad(Camarón, 2023).

Ciertas condiciones aumentan el riesgo de formar coágulos sanguíneos, como la lentitud del flujo circulatorio o periodos prolongados de inmovilidad. En la mayoría de los casos, la TVP es consecuencia de trastornos que afectan el retorno venoso o generan hipercoagulabilidad. Entre los factores adquiridos destacan fracturas de cadera, embarazo e inmovilidad, mientras que entre los factores hereditarios se incluyen condiciones como las trombofilias(Kapoor et al., 2019).

II.4 Factores de riesgo de la TVP

Los principales factores de riesgo asociados a la TVP incluyen la edad, con una prevalencia de 1/800 en personas mayores de 35 años y de 1/1,600 en aquellas mayores de 35 años, el tabaquismo, la inmovilización, la obesidad con un índice de masa corporal (IMC) superior a 30, antecedentes de enfermedad tromboembólica, trombofilia hereditaria o adquirida, choque hipovolémico, paraplejia, anemia falciforme, enfermedades inflamatorias o infecciosas, y estados de deshidratación. La pierna izquierda es el lugar más común de presentación, con una incidencia de hasta el 82%. En estos pacientes, el aumento del riesgo de enfermedad tromboembólica venosa (ETV) se relaciona con cambios fisiológicos en el sistema de coagulación que inducen un estado de hipercoagulabilidad, caracterizado por un incremento en los factores VII, VIII, X, factor de Von Willebrand, fibrinógeno y fragmentos 1 y 2 de la protrombina. Además, se observa una disminución en los inhibidores naturales de la coagulación, como la antitrombina III, las proteínas C y

S, y una reducción en la actividad fibrinolítica. Estos cambios se combinan con una disminución en la velocidad del flujo venoso y daño endotelial potencial derivado de intervenciones quirúrgicas, contribuyendo así a la tríada de Virchow(Ramírez-montiel et al., 2013).

La TVP puede clasificarse en dos tipos: provocada y no provocada. Entre los factores que predisponen a una TVP provocada se encuentran aquellos riesgos identificables y, en su mayoría, temporales, como procedimientos quirúrgicos, traumatismos, periodos prolongados de inmovilidad, trombocitopenia previa, neoplasias, embarazo y el síndrome de anticuerpos antifosfolípidos (APLS). Asimismo, ciertos medicamentos, como anticonceptivos orales, terapia hormonal sustitutiva, glucocorticoides, tamoxifeno, testosterona, heparina y antidepresivos, también se asocian con un riesgo aumentado. Por otro lado, las TVP no provocadas suelen relacionarse con alteraciones subyacentes de la coagulación. En los casos de trombofilias hereditarias, los pacientes a menudo desconocen su condición hasta que presentan un primer episodio de trombosis venosa profunda(Alamri et al., 2023; McLendon et al., 2023).

II.5 Epidemiología de la TVP

La prevalencia mundial de TVP es de aproximadamente 100 casos por cada 100,000 habitantes al año, siendo más frecuente en hombres que en mujeres. Sin embargo, debido a factores reproductivos como el embarazo, el puerperio y el uso de anticonceptivos orales, las tasas son más elevadas en mujeres jóvenes. Además, esta afección se ha observado con mayor frecuencia en comunidades afroamericanas e hispanas en comparación con la población caucásica(Hernandez-Cú, Fajardo-Ruiz, Herrero-Torre, Álvarez-Baeza, & Méndez-Domínguez, 2022).

La incidencia de la TVP varía según factores demográficos como la presencia de comorbilidades, el envejecimiento de la población y condiciones ambientales, como la obesidad, insuficiencia cardíaca y cáncer. También ha influido el desarrollo y la mayor disponibilidad de estudios de imagen que permiten detectar tromboembolismo venoso con mayor precisión(Hernandez-Cú, Fajardo-Ruiz, Herrero-Torre, Álvarez-Baeza, & Méndez-Domínguez, 2022).

En México, la implementación de guías clínicas nacionales e internacionales para el manejo de la TVP es insuficiente. Un informe de 2010 señaló que solo el 25% de los pacientes que acudieron a urgencias con sospecha de TVP recibieron tratamiento adecuado, mientras que únicamente el 31.5% de los pacientes quirúrgicos con riesgo de TVP contaban con profilaxis farmacológica(Martínez-Zubieta, 2010).

Entre 1981 y 1990, en el Hospital General del Centro Médico Nacional del IMSS, se analizaron 1,685 necropsias, de las cuales el 15% revelaron tromboembolia pulmonar (TEP). La incidencia fue similar en ambos sexos, predominando en edades entre 60 y 80 años. En un 28% de los casos, la TEP fue causa directa de muerte, en un 62% contribuyó de forma indirecta, y en un 10% fue un hallazgo incidental(Ramírez-montiel et al., 2013).

En el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, entre 1985 y 1994, se realizaron 1,032 necropsias de un total de 3,751 defunciones, detectándose TEP en 231 casos, de los cuales 100 fueron masivos. No obstante, clínicamente solo se sospechó en el 18% de los pacientes. Este análisis identificó la TEP como la tercera causa de mortalidad, representando el 10%. En pacientes con patologías médicas o sometidos a cirugía general, la incidencia de TVP varía del 10% al 40%, incrementándose hasta el 50% en aquellos con enfermedad cerebrovascular, 60% en cirugías ortopédicas y 80% en politraumatizados o críticamente enfermos(Cabrera-Rayó & Nellen-Hummel, 2007).

Pese a la sólida evidencia que respalda el uso de guías diagnósticas y terapéuticas, la adherencia por parte de los médicos sigue siendo limitada. La falta de prevención adecuada de la TVP y el tromboembolismo en pacientes hospitalizados contribuye a complicaciones y aumenta los costos de atención, además de impactar la mortalidad relacionada. Una profilaxis eficaz puede prevenir la enfermedad en 1 de cada 10 pacientes hospitalizados y salvar la vida de 1 por cada 200(Rahman et al., 2020).

En pacientes sometidas a cirugía ginecológica, la prevalencia de TVP varía según el tipo de intervención y otros factores, oscilando entre el 5.4% y el 40% en casos sin tromboprofilaxis. Para cirugías ginecológicas mayores, la incidencia puede alcanzar el 15% al 40%(Lorchaivej et al., 2022a).

Esta condición es más común en mujeres que en hombres, con una proporción de 9:1, y representa una de las principales causas de morbilidad en mujeres hospitalizadas, ya sea por embarazo, parto, puerperio o procedimientos quirúrgicos. A pesar de ser prevenible, su evaluación en pacientes hospitalizados suele ser deficiente. La mortalidad a corto plazo puede llegar al 3.8% en casos de TVP y al 38.5% en aquellos con TEP(Ramírez-montiel et al., 2013).

II.6 Escala de Caprini

La escala de Caprini es una herramienta ampliamente utilizada y validada en diversas especialidades quirúrgicas, incluyendo cirugía plástica, general, ginecológica y obstétrica. Con esta escala, las pacientes se clasifican en una de cuatro categorías de riesgo de TVP según la puntuación acumulada: 1) bajo riesgo (<10%), 2) riesgo moderado (10-20%), 3) alto riesgo (20-40%) y 4) muy alto riesgo (>40%). El Colegio Americano de Médicos del Tórax ha definido estas categorías basándose en las tasas de incidencia esperadas para poblaciones sometidas a procedimientos quirúrgicos generales, abdominopélvicos, bariátricos, vasculares y plásticos que no recibieron trombopprofilaxis("Prevention of Venous Thromboembolism in Gynecologic Surgery: ACOG Practice Bulletin, Number 232," 2021).

La escala de riesgo de Caprini incluye un listado detallado de 41 factores validados en más de cinco millones de pacientes, lo que permite evaluar de manera integral los factores predisponentes de TVP. A cada factor se le asigna un puntaje que determina el nivel de riesgo individual, clasificándolo en una de las siguientes categorías(Federspiel et al., 2023):

- ≤ 1 punto: Riesgo bajo (incidencia de TVP <10%).
- 2 puntos: Riesgo moderado (incidencia de TVP entre 10% y 20%).
- 3 o 4 puntos: Riesgo alto (incidencia de TVP entre 20% y 40%).
- ≥ 5 puntos: Riesgo muy alto (incidencia de TVP entre 40% y 80%).

II.7 Complicaciones de la TVP

La embolia pulmonar ocurre cuando un trombo viaja hasta los pulmones y obstruye un vaso sanguíneo, lo que representa una complicación potencialmente letal. Puede presentarse incluso en ausencia de signos evidentes de trombosis venosa profunda. Entre los síntomas característicos de una embolia pulmonar se encuentran: dificultad respiratoria repentina, dolor torácico que se agrava al respirar profundamente o al toser, hipotensión, síncope, taquicardia, arritmias y, en algunos casos, hemoptisis(Camarón, 2023).

Por otro lado, el síndrome posttrombótico es una complicación crónica que se desarrolla cuando el coágulo daña las válvulas de las venas, causando síntomas como dolor persistente en las piernas, edema, cambios en la coloración de la piel y úlceras. Otras posibles complicaciones incluyen inflamación de las venas (flebitis), formación de úlceras venosas, insuficiencia venosa crónica y embolia paradójica. En casos graves, la falta de oxigenación adecuada puede llevar al daño de órganos vitales o incluso al fallecimiento(Ahmed et al., 2019; Mulatu et al., 2020; Spencer et al., 2008).

II.8 Tratamiento y profilaxis de la TVP

El manejo de la TVP incluye medicamentos, el uso de medias de compresión y, en ciertos casos, intervenciones quirúrgicas. Los anticoagulantes, que alteran las proteínas de la sangre para prevenir la formación de coágulos, son el pilar del tratamiento. Entre los ejemplos más utilizados están la warfarina (Coumadin), el apixabán, la heparina de bajo peso molecular, la heparina no fraccionada y los antagonistas de la vitamina K. Las medias de compresión, diseñadas para cubrir desde el arco del pie hasta justo por debajo o por encima de la rodilla, son útiles para aliviar el dolor y la hinchazón, además de minimizar el riesgo de complicaciones. En casos más graves, se recurre a la cirugía para remover coágulos o prevenir su formación, lo cual puede incluir la colocación de un filtro en la vena cava inferior (VCI) para bloquear el paso de los trombos(Linnemann et al., 2024).

El tratamiento anticoagulante suele indicarse por un periodo de 3 a 12 meses, dependiendo de la localización de la trombosis y los factores de riesgo asociados. En casos de recurrencia de la TVP, presencia de hipercoagulabilidad crónica o una embolia pulmonar (EP) que haya comprometido la vida, se recomienda continuar con la anticoagulación de forma indefinida. Asimismo, se puede emplear tecnología como dispositivos de trombectomía mecánica, como el sistema ClotTriever, para abordar la TVP de forma más eficaz(Renczes & Lindhoff-Last, 2019).

La profilaxis de la enfermedad tromboembólica tiene como finalidad prevenir complicaciones, reducir la morbilidad asociada y evitar secuelas prolongadas. Esta estrategia incluye medidas físicas (mecánicas y no farmacológicas) y tratamientos farmacológicos. La selección del tipo y duración de la profilaxis se basa en la evaluación individualizada de los factores de riesgo del paciente, siguiendo las recomendaciones establecidas por las guías clínicas(Mazzolai et al., 2018):

- **Deambulación temprana y postura adecuada:** Asegurar una posición óptima en la mesa quirúrgica es fundamental para todos los pacientes sometidos a cirugía, sin importar su nivel de riesgo. La postura adecuada busca optimizar el flujo venoso en las extremidades inferiores y minimizar la presión externa. Se ha demostrado que la circulación en la vena poplítea es máxima cuando la rodilla se encuentra flexionada entre 10 y 15 grados. Colocar una almohada bajo las rodillas contribuye a esta posición favorable. La diferencia de riesgo asociada a la deambulación temprana fue de -0.03 (intervalo de confianza del 95%: -0.05 a -0.02)(Chatsis & Visintini, 2018).
- **Se sugiere la movilización temprana como estrategia principal para mitigar los riesgos asociados, sin depender de otros tratamientos terapéuticos:** En pacientes de bajo riesgo, estas medidas son suficientes para reducir de manera efectiva la probabilidad de tromboembolismo venoso. En aquellos con riesgo moderado o elevado, al alcanzar la deambulación plena, se puede prescindir del uso de anticoagulantes(Cuenca-Pardo et al., 2019).
- **Aspirina y antagonistas de la vitamina K:** Diversas investigaciones han revelado una eficacia inferior de la aspirina en la prevención de la trombosis. No obstante, se ha observado un aumento en los episodios de sangrado

gastrointestinal y de las heridas, especialmente cuando se combina con anticoagulantes orales como el clopidogrel, lo que limita su utilidad en la prevención de la trombosis. El empleo de antagonistas de la vitamina K, tales como el rivaroxabán o apixabán, no ha mostrado resultados favorables en la prevención de la trombosis y se ha vinculado con hemorragias en pacientes sometidos a cirugía(Cuenca-Pardo et al., 2019).

- **Medias elásticas de compresión:** Estas medias generan una presión constante sobre la pantorrilla, lo que previene la estasis venosa y favorece el retorno sanguíneo. Son altamente efectivas cuando se combinan con heparina de bajo peso molecular (Ortel et al., 2020).
- **Compresión neumática intermitente:** Actúa por medio de dos mecanismos: el primero, reduciendo la acumulación sanguínea y facilitando el retorno a través del sistema venoso profundo, y el segundo, incrementando la actividad fibrinolítica. Ha sido utilizada junto con heparina de bajo peso molecular para prevenir la trombosis en pacientes con riesgo alto o muy alto. Es particularmente recomendable para pacientes que han sido intervenidos con anestesia general, y puede combinarse con medias elásticas. Este tratamiento debe mantenerse hasta que el paciente comience a deambular(Peacock & Singer, 2019).
- **Heparina fraccionada y heparina de bajo peso molecular:** Ambas son recomendadas por el American College of Chest Physicians (ACCP) en pacientes con riesgo moderado a muy alto. La heparina de bajo peso molecular es de fácil administración, tiene un costo mayor, pero requiere menos dosis, y en la dosis adecuada, presenta un menor riesgo de hemorragias. Se aconseja administrarla entre 8 y 12 horas después de la cirugía y continuar su uso hasta que el paciente esté completamente movilizado. No se ha demostrado que su aplicación durante la cirugía reduzca el riesgo de trombosis(Cohen et al., 2015).
- **Warfarina:** Está indicada para pacientes con riesgo muy alto, y como alternativa se puede emplear heparina de bajo peso molecular. Este medicamento debe utilizarse junto con compresión neumática intermitente, medias elásticas y movilización temprana. Es esencial un monitoreo estricto en laboratorio (Cohen et al., 2015).

- **Rivaroxabán:** Presenta una mayor eficacia, aunque con un riesgo elevado de hemorragia en comparación con las heparinas de bajo peso molecular(Lau et al., 2020).
- **Medicamentos con acción más específica sobre el factor Xa (Hirudina recombinada, Fondaparinux, Dalteparina, entre otros):** Algunos de estos fármacos son prometedores, pero aún no existen suficientes estudios que respalden su recomendación basada en evidencia(Piran & Schulman, 2019).
- **Combinación de cuidados preventivos:** Combinación de medidas preventivas: La combinación de métodos mecánicos y quimioprofilaxis ha demostrado ser la estrategia más eficaz en la prevención de la trombosis(Peacock & Singer, 2019).

En virtud de lo expuesto, es esencial que, a lo largo del embarazo, el parto, el puerperio y los períodos postoperatorios, se realice una evaluación continua y precisa del riesgo de enfermedad tromboembólica y la necesidad de tromboprofilaxis, así como la selección de las medidas preventivas (ya sean farmacológicas o no farmacológicas) adecuadas a cada situación. El modelo predictivo de Caprini, al calcular un puntaje basado en diversos factores de riesgo, permite clasificar a las pacientes en distintos grupos de riesgo, facilitando la toma de decisiones sobre la tromboprofilaxis. Es fundamental realizar una valoración exhaustiva en todas las pacientes para determinar de manera integral el riesgo y aplicar una profilaxis apropiada y puntual, dado que la única estrategia costo-efectiva disponible sigue siendo la prevención(Renczes & Lindhoff-Last, 2019).

La tromboprofilaxis no farmacológica actúa al reducir la estasis venosa en las extremidades inferiores, imitando el efecto de las contracciones musculares y aumentando tanto el volumen como la velocidad del flujo sanguíneo. Las medias elásticas de compresión gradual aplican diferentes niveles de presión en las piernas, que varían desde aproximadamente 18 mmHg en el tobillo hasta 8 mmHg en el muslo. Por otro lado, los dispositivos de compresión neumática intermitente utilizan una bomba para generar ciclos de aire comprimido, ejerciendo una presión de 35 a 40 mmHg durante 10 segundos por minuto. Estos dispositivos reducen la estasis venosa, mejoran la circulación sanguínea y estimulan la fibrinólisis, lo que disminuye

en un 68% el riesgo de trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos y en un 62% en pacientes con enfermedades médicas("Prevention of Venous Thromboembolism in Gynecologic Surgery: ACOG Practice Bulletin, Number 232," 2021).

III. Fundamentación teórica

III.1. Panorama de la trombosis venosa profunda en cirugía ginecológica

En la actualidad se realiza la trombotprofilaxis farmacológica para disminuir el riesgo de TEV sintomática en aproximadamente un 50%, sin embargo, al mismo tiempo, aumenta el riesgo de sangrado en un porcentaje similar. Los riesgos de TEV y sangrado entre los pacientes que no reciben profilaxis (riesgo basal) representan información crucial al tomar esta decisión(Lin et al., 2021).

Los riesgos de TEV sintomática y sangrado mayor a las 4 semanas posteriores a la cirugía entre pacientes que no recibieron trombotprofilaxis varían dependiendo del tipo de procedimiento y los grupos de riesgo de pacientes. El riesgo medio de TEV sintomática varió de <0,1% para la recuperación para cirugía transvaginal y la cirugía vaginal para la incontinencia urinaria al 1,5% para la sacrocolpopexia mínimamente invasiva con histerectomía del 1,2%–4,6% entre los grupos de riesgo de TEV de pacientes respectivamente(Tikkinen & Guyatt, 2020).

Se estima que en mujeres sometidas a cirugía ginecológica mayor sin trombotprofilaxis, el riesgo de TVP varía del 17% al 40%. Entre las mujeres sometidas a cirugía por cáncer ginecológico, el riesgo de TVP es incluso mayor sin trombotprofilaxis. Los TEV pueden desarrollarse tarde en el período postoperatorio. Se ha sugerido que el riesgo de TEV puede reducirse en pacientes sometidas a cirugía ginecológica mínimamente invasiva en comparación con la cirugía abierta porque la cirugía mínimamente invasiva se asocia con menos trauma quirúrgico, uso poco frecuente de retractores, estadía hospitalaria más corta y retorno más rápido a las actividades diarias(Gressel et al., 2021).

V. Hipótesis

Ho: La prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2 es menor o igual a 40%.

Ha: La prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2 es mayor a 40%.

Ho1: El 50% o menos de los pacientes con trombosis venosa profunda posterior a cirugía ginecológica tienen al menos 1 factor de riesgo identificado en la literatura.

Ha1: Más del 50% de los pacientes con trombosis venosa profunda posterior a cirugía ginecológica tienen al menos 1 factor de riesgo identificado en la literatura.

Ho2: La estrategia terapéutica identificado en el 50% o menos de los pacientes con trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2 es la deambulación temprana y posición adecuada.

Ha2: La estrategia terapéutica identificado en más del 50% de los pacientes con trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2 es la deambulación temprana y posición adecuada.

Ho3: Al 50% o menos de los pacientes con antecedente de cirugía ginecológica, si se les realizó trombo profilaxis.

Ha3: Más del 50% de los pacientes con antecedente de cirugía ginecológica, si se les realizó trombo profilaxis.

Ho4: La edad de los pacientes con trombosis venosa profunda con antecedente de cirugía ginecológica en el HGR-2 es menor o igual a 35 años.

Ha4: La edad de los pacientes con trombosis venosa profunda con antecedente de cirugía ginecológica en el HGR-2 es mayor a 35 años.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

- Determinar la prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2.

V.2 Objetivos específicos

- Identificar el factor de riesgo que se presenta con mayor frecuencia en las pacientes con trombosis venosa profunda posterior a cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2
- Identificar las principales estrategias en el tratamiento de la trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica.
- Identificar si se realizó a cabo el tromboprofilaxis en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica
- Describir las características sociodemográficas de la población

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo

VI.2 Población

Expedientes de Pacientes con antecedente de trombosis venosa profunda posterior a cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2.

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

Se realizó un muestreo no probabilística por conveniencia, donde se calculó el tamaño de la muestra usando la fórmula para estudios descriptivos con nivel de confianza del 95% ($Z\alpha = 1.64$), con un margen de error del 0.05. Tomando el 50% de aparición de las variables a estudiar.

VI.3.1 Criterios de selección

Se incluyeron expedientes de pacientes mayores de 18 años que hayan estado hospitalizadas en el HGR2 en el período comprendido de marzo 2023 a febrero 2024, sometidas a cirugía ginecológica. Se excluyeron pacientes con antecedente de coagulopatía u otro comórbido que condiciones el desarrollo de trombosis venosa profunda, además de antecedente de evento trombotico no asociado a cirugía ginecológica, que hayan realizado cirugía ginecológica en otro hospital no correspondiente a la población de estudio, con oclusión de la vena cava inferior, con antecedente de requerimiento de anticoagulación y con antecedente de trombocitopenia. Se eliminaron los registros que no contaban con la información completa requerida en la hoja de recolección de datos.

VI.3.2 Variables estudiadas

Las variables que se incluyeron en el estudio son la edad, índice de masa corporal (IMC), actividad física, tipo de cirugía ginecológica, antecedente de diabetes, antecedente de trombofilia, uso de terapia, hormonal, uso de trombopprofilaxis, uso de tratamiento, presencia de trombosis venosa profunda.

VI.4 Técnicas e instrumentos

Con la finalidad de estandarizar el proceso de recolección de información se elaboró un documento en formato Word en el que se registraban las variables necesarias para su inclusión en la investigación, no se requirió del uso de algún otro instrumento para la recolección de datos del expediente clínico.

VI.5 Procedimientos

Posterior a la aprobación por el comité de ética e investigación y de la autorización por la dirección del Hospital General Regional Número 2 (HGR-2) se realizó este proyecto. Se identificaron expedientes de pacientes con las variables de importancia a nuestro hasta completar el tamaño de la muestra calculado, con dichos datos, a los cuales se les fue asignado un folio, de tal forma que las pacientes no puedan ser identificadas en el estudio; se procedió posteriormente a elaborar una base de datos en el programa Excel 2022, para posteriormente realizar un análisis estadístico en el programa SPSS (versión 29).

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de pacientes con realización de cirugía ginecología del Hospital General Regional #2 “El Marqués” en el período de tiempo comprendido entre marzo 2023 a febrero 2024, que presentaron trombosis venosa profunda, además de las variables sociodemográficas con lo cual se obtuvo una base de datos que se recabo en el programa Excel.

VI.5.1 Análisis estadístico

Prevía confirmación del supuesto de normalidad a través de la prueba Kolmogorov–Smirnov en los datos obtenidos se realizó un análisis univariado con intervalos de promedios y porcentajes. En caso de no cumplir con este, se hará uso de la mediana y rangos intercuartiles para su descripción. El análisis de las variables cualitativas se realizará a través de la presentación por porcentajes y uso de intervalos de confianza para porcentajes.

Para determinar la prevalencia de la trombosis venosa profunda se realizará con la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{a}{b} \times 100$$

Total=

a= Sujetos con el estado (condición estudiada)

b=Total de la población estudiada

VI.5.2 Consideraciones éticas

En el presente estudio respeto la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local en salud, ante el cual se presentó para su revisión, evaluación y aceptación. La información se utilizó solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio. Dentro de la Declaración de Helsinki 2013 se respeta el principio 9 “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

Así como el artículo 17 que refiere: “deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.” Por lo anterior el estudio se consideró como una investigación de sin riesgo, dado a que se trabajara con los expedientes clínicos:

Conciliación con principios éticos en investigación en salud.

Se han tomado en consideración los siguientes puntos éticos:

AUTONOMÍA. El compromiso como investigadores es resguardar la información y la confidencialidad de los datos obtenidos de los expedientes. Para ello se tomarán en consideración las siguientes estrategias:

1. Las hojas de recolección de datos serán resguardadas en la oficina del investigador responsable, en tanto sus datos son descargados a la base de datos y posteriormente serán destruidas en una trituradora de papel. El archivo de la base de datos será resguardada por 5 años en la computadora institucional asignada al investigador responsable, los cuales cuentan con los mecanismos de seguridad informática institucional.
2. Los datos no se compartirán con nadie fuera del equipo de investigación y para fines de auditoria; en caso de publicaciones no se identificará a los individuos participantes

BENEFICENCIA. Los datos obtenidos, nos permitirán identificar los antecedentes clínicos de las pacientes con trombosis venosa profunda, con

el objetivo de darlos a conocer a las autoridades correspondientes y de la delegación Querétaro para la adecuada programación de actividades inherentes a este tema prioritario.

- **NO MALEFICENCIA.** Al tratarse de un estudio transversal y cuya participación de los investigadores es observacional, no se modificaron variables fisiológicas o psicológicas de los individuos, por lo cual, no se exponen a riesgos a los sujetos de investigación.
- **JUSTICIA.** Se incluyeron los pacientes, independientemente de su religión, filiación política, nivel socioeconómico, género, prácticas sexuales u otra condición de discriminación potencial.

Además, se aplicó la reglamentación de la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Durante todo el proceso los datos fueron manejados de forma confidencial, a cada paciente se le asignara un número de folio y los datos serán encriptados en un programa estadístico.

VII. Resultados

Se incluyó un total de 268 pacientes sometidos a cirugía ginecológica, encontrando una media de edad de 50.02 años. Ver tabla VII. 1.

Tabla VII. 1. Edad de las pacientes

N=268		
Variables	Media	DE +/-
Edad	49.94	11.73

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no. 2”

El tipo de cirugía más frecuente fue la plastia vaginal en el 36.19%, seguido de la miomectomía en el 17.16%. Ver tabla VII. 2.

Tabla VII. 2. Tipo de cirugía ginecológica

N=268				
Cirugía	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Biopsia de endometrio	1	0.37	0	1.10
Biopsia de mama	1	0.37	0	1.10
Biopsia de vulva	1	0.37	0	1.10
Cirugía conservadora de mama	1	0.37	0	1.10
Colocación de malla tv	1	0.37	0	1.10
Colocación de tot	1	0.37	0	1.10
Colpoplastia	2	0.75	0	1.78
Cuadrantectomía	2	0.75	0	1.78
Excresis de fibroadenoma	5	1.87	0.25	3.49
Excresis de pólipo cervical	6	2.24	0.47	4.01

Exceresis de quiste	6	2.24	0.47	4.01
Exceresis de tejido mamario ectópico	9	3.36	1.20	5.52
Histerectomía total abdominal	12	4.48	2.00	6.96
Histerectomía vaginal	18	6.72	3.72	9.72
Laparotomía exploradora	25	9.33	5.85	12.81
Mastectomía radical	34	12.69	8.70	16.68
Miomectomía	46	17.16	12.65	21.67
Plastia vaginal	97	36.19	30.44	41.94
Total	268	100		

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no. 2”

El 100% de las pacientes recibieron el uso de medidas antitrombóticas previo al inicio de la cirugía. Ver tabla VII. 3.

Tabla VII. 3. Uso de medidas antitrombóticas previo a la cirugía

N=268

Variable	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Medidas	100	100	-	-

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no 2.

Dentro de los tratamientos suministrados, la heparina fue utilizada en el 61.94% y los anticoagulantes orales en el 38.06%. Ver tabla VII. 4.

Tabla VII. 4. Uso de medicamentos anticoagulantes

N=268

Variable	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
Anticoagulantes orales	102	38.06	32.25	43.87
Heparina	166	61.94	56.13	67.75

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no 2.

Se usó trombo profilaxis en el 58.49% de las pacientes, mientras que en el 41.79%, no fue usada. Ver tabla VII. 5.

Tabla VII. 5. Uso de tromboprofilaxis

N=268

Medidas tromboprfilácticas	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
SI	156	58.41	52.51	64.31
No	112	41.79	35.88	47.70

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no 2.

Los antecedentes más frecuentes fueron el sedentarismo en el 72.01%, el tabaquismo en el 65.67% y el uso de hormonales orales en el 58.21%. Ver tabla VII. 6.

Tabla VII. 6. Antecedentes protrombóticos

N=268

Antecedentes		Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
				Inferior	Superior
Tabaquismo	Si	176	65.67	59.99	71.35
	NO	92	34.33	28.65	40.01
Uso de hormonales	Si	156	58.21	52.30	64.12
	NO	112	41.79	35.88	47.70
Inmovilización	Si	109	40.67	34.79	46.55
	NO	159	59.33	53.45	65.21
Hipertensión arterial	Si	110	41.04	35.15	46.93
	NO	158	58.96	53.07	64.85
Diabetes tipo dos	Si	87	32.71	27.09	38.33
	NO	179	67.29	61.67	72.91
Enfermedad renal crónica	Si	103	38.58	32.75	44.41
	NO	164	61.42	55.59	67.25
Sedentarismo	Si	193	72.01	66.63	77.39
	NO	75	27.99	22.61	33.37

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no 2.

La prevalencia de trombosis venosa profunda fue de 46.64% en los pacientes sometidos a cirugía ginecológica. Ver tabla VII. 7.

Tabla VII. 7. Prevalencia de trombosis venosa profunda

N=268

TVP	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%	
			Inferior	Superior
SI	125	46.64	40.67	52.61
No	143	53.36	47.39	59.33

“Fuente: protocolo de investigación: “Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional no 2.

VIII. Discusión

La cirugías ginecológicas son realizadas de manera frecuente, sin embargo, al igual que todas las cirugías presentan riesgo durante y posterior de la intervención, dentro de las que se incluye la presencia de trombosis venosa profunda (TVP), por lo que en la actualidad la rerealización de trombotprofilaxis, como la heparina no fraccionada en dosis bajas, las heparinas de bajo peso molecular, la compresión neumática intermitente de las piernas o las medias de compresión graduada, pueden ayudar a prevenir la TVP(Cukierman et al., 2023).

Se estima que la incidencia de la la TVP después de una cirugía ginecológica mayor puede ser de hasta un 40% sin trombotprofilaxis. Sin embargo, en en pacientes sometidas a cirugía ginecológica mínimamente invasiva parece ser bajo(Ye et al., 2023).

En un estudio realizado por Jensen et al., en el que evaluaron el riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar tras cirugía ginecológica ambulatoria, obtuvieron como resultado que el 63% recibieron trombotproxilaxis, con una incidencia de TVP del 1%(Ye et al., 2023). En comparación con este estudio el 100% recibió uso de medidas profilácticas antitromboticas, de los cuales el 38.06% utilizó anticoagulantes orales y el 61.94% utilizó heparina.

En el caso de un metaálisis realizado por Lavikainen et al., en el que evaluaron el riesgo de trombosis y sangrado en cirugías ginecológicas no oncológicas, reportan que el riesgo de TVP sintomática varió de una mediana de <0,1% para varios procedimientos. En el caso de la histerectomía total abierta, el riesgo de TEV fue del 0,8%(Lavikainen et al., 2024). Sin embargo, la cirugía más frecuente realizada fue la plastía vaginal en el 36.19%, seguido de la miomectomía en el 17.16% de los cual la prevalencia de TVP fue de 46.64%. Con estas estimaciones sugieren que la trombotprofilaxis farmacológica puede a menudo conducir a una reducción mínima del riesgo de TEV, sin embargo, aun es alto el riesgo de TVP.

Como lo describe un estudio realizado por Lorchavej et al., en el que obtuvieron la prevalencia y factores de riesgo de trombosis venosa profunda de miembros inferiores postoperatoria en pacientes sometidas a cirugía ginecológica, en el que la prevalencia de TVP en casos de neoplasia maligna fue de 11.4%, sin embargo la prevalencia de TVP postoperatoria en pacientes ginecológicas fue del 5% y los factores de riesgo independientes fueron pacientes de edad avanzada y recibir una transfusión sanguínea perioperatoria(Lorchavej et al., 2022b). Aunque es menor a lo reportado en este estudio, estas diferencias quizás se deba al diseños de estudio, el número de pacientes y el tipo de operación.

De la misma manera que lo reporta Tian et al., en el que evaluaron los factores de riesgo de trombosis venosa profunda de miembros inferiores en pacientes sometidas a cirugía laparoscópica ginecológica, obteniendo que la incidencia de TVP postoperatoria fue de 11.55%. En las que las comorbilidades que más se presentaron en la TVP son la edad > 50 años (OR 4,246, IC 95% 1,234–7,114), hipertensión (OR 2,219, IC 95% 1,153–4,591) y la duración de la cirugía \geq 60 min (OR 2,542, IC 95% 1,101–4,723)(Tian & Li, 2021). En este estudio se reporta que el sedentarismo en el 72.01%, el tabaquismo en el 65.67% y el uso de hormonales orales en el 58.21% estuvieron presentes en las pacientes que se intervinieron. En el caso de la presencia de hipertensión aumenta el riesgo de presentación de la TVP dado a que la función de las células endoteliales vasculares en pacientes con hipertensión está alterada, lo que resulta en la producción de más sustancia libre de oxígeno, inactivando más vasodilatadores, formando inflamación vascular, activando el sistema de coagulación sanguínea y promoviendo la aparición de TVP(Vaccari et al., 2023). Estas diferencias en los resultados se pueden deber a que la TVP postoperatoria en la clínica no tienen síntomas y signos típicos, lo que trae ciertas dificultades para el diagnóstico clínico.

Las limitaciones de este estudio es su característica del estudio, por lo que su temporalidad puede provocar sesgos de recuerdo. Además que la pena señalar que el tamaño de la muestra de casos seleccionados en este estudio es pequeño y nuestro estudio es un estudio de un solo centro. Sin embargo, este estudio provee

de información relevante para continuar tomando medidas activas para prevenir la aparición de TVP después de la cirugía ginecológica. Además de sugerir la realización de estudios multicéntricos necesarios para evaluar más a fondo los factores de riesgo de TVP en pacientes con cirugía ginecológica, para proporcionar evidencia confiable para la profilaxis de la TVP y mejorar la prevención mecánica, medias de compresión gradiente o compresión de inflación intermitente.

IX. Conclusiones

Con los resultados se concluye que la prevalencia de trombosis profunda en pacientes sometidas a cirugía ginecológica es de 46.64%, por lo que se acepta la hipótesis nula. Además que la comorbilidad más frecuente reportado fue la presencia de sedentarismo en el 72.01%.

La estrategia terapéutica profiláctica utilizada fue las medidas trombotróficas en un 58.41%, en el que el uso de heparina fue utilizada en el 61.94%.

IX. Propuestas

- Se recomienda la realización de cirugía ginecológica mínimamente invasiva, dado a que estos procedimientos presentan menor riesgo de TVP.
- El uso de anticoagulación posoperatoria debe considerarse para pacientes que pueden tener un mayor riesgo de TVP debido a antecedentes de TEV, edad avanzada (>60), antecedente de cáncer, enfermedades con alteraciones en coagulación.
- Continuar realizado las medidas antitrombóticas y trombotróficas.
- Evaluar el uso de la heparina de bajo peso molecular dado a que tiene la ventaja de administrarse una vez al día.
- Se propone que en el paciente de muy alto riesgo, puede ser aconsejable una combinación de dos métodos profilácticos y continuar con heparina de bajo peso molecular durante 28 días después de la operación.

X. Bibliografía

- Ahmed, F., Hussien, S., & Assefa, T. (2019). Venous thromboembolism risk, prophylaxis and outcome in hospitalized patients to medical wards of university teaching hospital. *J Clin Exp Cardiol*, 10(1), 13–15. <https://doi.org/10.4172/2155-9880.1000620>
- Alamri, A. S., Alamri, M. S., Al-Qahatani, F., Alamri, A. S., Alghuthaymi, A. M., Alamri, A. M., Albalhsn, H. M., & Alamri, A. N. (2023). Prevalence and Risk Factors of Deep Vein Thrombosis Among Adult Surgical Patients in Aseer Central Hospital, Saudi Arabia. *Cureus*, 15(10). <https://doi.org/10.7759/CUREUS.47856>
- Badireddy, M., & Mudipalli, V. R. (2023). Deep Venous Thrombosis Prophylaxis. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534865/>
- Cabrera-Rayó, A., & Nellen-Hummel, H. (2007). *Epidemiología de la enfermedad tromboembólica venosa*. 143.
- Camarón, M. B. G. (2023). Trombosis venosa profunda, Coronavirus 19 y aparato cardiovascular. *Dialnet*, VI(1), 50–70.
- Ceresetto, J. M. (2016). Venous thromboembolism in Latin America: a review and guide to diagnosis and treatment for primary care. *Clinics*, 71(1), 36. [https://doi.org/10.6061/CLINICS/2016\(01\)07](https://doi.org/10.6061/CLINICS/2016(01)07)
- Chatsis, V., & Visintini, S. (2018). *Early Mobilization for Patients with Venous Thromboembolism: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines*. 1–18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531715/>
- Cohen, A. T., Hamilton, M., Mitchell, S. A., Phatak, H., Liu, X., Bird, A., Tushabe, D., & Batson, S. (2015). Comparison of the novel oral anticoagulants apixaban, dabigatran, edoxaban, and rivaroxaban in the initial and long-term treatment and prevention of venous thromboembolism: Systematic review and network meta-analysis. *PLoS ONE*, 10(12). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0144856>
- Cuenca-Pardo, J., Ramos-Gallardo, G., Morales Olivera, M., Bucio-Duarte, Javier, & Caravantes-Cortés, I. (2019). Estratificación del riesgo de trombosis y profilaxis: ¿cuál es la mejor puntuación para estratificar el riesgo de trombosis en los pacientes de cirugía plástica?, ¿cuál es la mejor profilaxis? Medicina basada en evidencia. *Cirugía Plástica*, 29(1), 32–47. <https://doi.org/10.35366/cp191c>
- Cukierman, D. S., Cata, J. P., & Gan, T. J. (2023). Enhanced recovery protocols for ambulatory surgery. *Best Practice and Research: Clinical Anaesthesiology*, 37(3), 285–303. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2023.04.007>
- Federspiel, J. J., Wein, L. E., Duggal, R., Myers, E. R., Boggess, K. A., & James, A. H. (2023). Projected impact of guidelines on incidence of venous thromboembolism after cesarean delivery in the United States. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 21(12), 3547–3556. <https://doi.org/10.1016/j.jtha.2023.08.010>
- Gressel, G. M., Marcus, J. Z., Mullen, M. M., & Sinno, A. K. (2021). Direct oral anticoagulant use in gynecologic oncology: A Society of Gynecologic Oncology Clinical Practice Statement. *Gynecologic Oncology*, 160(1), 312–321. <https://doi.org/10.1016/J.YGYNO.2020.11.020>


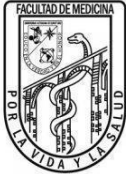
- Hardy, T. J., & Bevis, P. M. (2019). Deep vein thrombosis. *Surgery (Oxford)*, 37(2), 67–72. <https://doi.org/10.1016/J.MPSUR.2018.12.002>
- Hernandez-Cú, V. A., Fajardo-Ruiz, L. S., Herrero-Torre, F. E., Álvarez-Baeza, A., & Méndez-Domínguez, N. (2022). Epidemiological profile of venous thrombosis in the Mexican Republic from 2016 to 2018. *Cirugía y Cirujanos (English Edition)*, 90(1), 50–56. <https://doi.org/10.24875/CIRU.20001127>
- Hernandez-Cú, V. A., Fajardo-Ruiz, L. S., Herrero-Torre, F. E., Álvarez-Baeza, A., Méndez-Domínguez, N., Hernandez-Cú, V. A., Fajardo-Ruiz, L. S., Herrero-Torre, F. E., Álvarez-Baeza, A., & Méndez-Domínguez, N. (2022). Epidemiological profile of venous thrombosis in the Mexican Republic from 2016 to 2018. *Cirugía y Cirujanos*, 90(1), 50–56. <https://doi.org/10.24875/CIRU.20001127>
- Kapoor, S., Jain, M. K., & Nayak, L. (2019). Thrombosis. *Concise Guide to Hematology*, 149–161. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97873-4_16
- Lau, B. D., Murphy, P., Nastasi, A. J., Seal, S., Kraus, P. S., Hobson, D. B., Shaffer, D. L., Holzmüller, C. G., Aboagye, J. K., Streiff, M. B., & Haut, E. R. (2020). Effectiveness of ambulation to prevent venous thromboembolism in patients admitted to hospital: a systematic review. *CMAJ Open*, 8(4), E832. <https://doi.org/10.9778/CMAJO.20200003>
- Lavikainen, L. I., Guyatt, G. H., Kalliala, I. E. J., Cartwright, R., Luomaranta, A. L., Vernooij, R. W. M., Tähtinen, R. M., Tadayon Najafabadi, B., Singh, T., Ahopelto, K., Aoki, Y., Beilmann-Lehtonen, I., Blanker, M. H., Craigie, S., Elberkennou, J., Garcia-Perdomo, H. A., Gomaa, H. A., Gross, B. P., Hajebrahimi, S., ... Tikkinen, K. A. O. (2024). Risk of thrombosis and bleeding in gynecologic noncancer surgery: systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 230(4), 390–402. <https://doi.org/10.1016/J.AJOG.2023.11.1255>
- Lin, C. H., Long, C. Y., Huang, K. H., Lo, T. S., & Wu, M. P. (2021). Surgical trend and volume effect on the choice of hysterectomy benign gynecologic conditions. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy*, 10(1), 1–9. https://doi.org/10.4103/GMIT.GMIT_68_20
- Linnemann, B., Beyer-Westendorf, J., Espinola-Klein, C., Mühlberg, K. S., Müller, O. J., & Klamroth, R. (2024). Management of Deep Vein Thrombosis: An Update Based on the Revised AWMF S2k Guideline. *Hamostaseologie*, 44(2), 97–110. <https://doi.org/10.1055/a-2178-6574>
- Lorchaivej, S., Suprasert, P., Srisuwan, T., & Rujiwetpongstorn, J. (2022a). Prevalence and risk factor of post-operative lower extremities deep vein thrombosis in patients undergoing gynecologic surgery: a single-institute cross-sectional study. *Thrombosis Journal*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/S12959-022-00376-0/TABLES/3>
- Lorchaivej, S., Suprasert, P., Srisuwan, T., & Rujiwetpongstorn, J. (2022b). Prevalence and risk factor of post-operative lower extremities deep vein thrombosis in patients undergoing gynecologic surgery: a single-institute cross-sectional study. *Thrombosis Journal*, 20(1), 14. <https://doi.org/10.1186/S12959-022-00376-0>

- Martinez-Zubieta, R. (2010). Tromboembolismo venoso y profilaxis en enfermedades agudas hospitalarias. Resultados en México de un estudio transversal multicéntrico (ENDORSE II). *Cirugia y Cirujanos*, 78(4), 333–341.
- Mazzolai, L., Aboyans, V., Ageno, W., Agnelli, G., Alatri, A., Bauersachs, R., Brekelmans, M. P. A., Büller, H. R., Elias, A., Farge, D., Konstantinides, S., Palareti, G., Prandoni, P., Righini, M., Torbicki, A., Vlachopoulos, C., & Brodmann, M. (2018). Diagnosis and management of acute deep vein thrombosis: A joint consensus document from the European Society of Cardiology working groups of aorta and peripheral vascular diseases and pulmonary circulation and right ventricular function. *European Heart Journal*, 39(47), 4208–4218. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx003>
- McLendon, K., Goyal, A., & Attia, M. (2023). Deep Venous Thrombosis Risk Factors. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470215/>
- Mehta, Y., & Bhawe, A. (2023). A review of venous thromboembolism risk assessment models for different patient populations: What we know and don't! *Medicine (United States)*, 102(2), E32398. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000032398>
- Mulatu, A., Melaku, T., & Chelkeba, L. (2020). Deep venous thrombosis recurrence and its predictors at selected tertiary hospitals in Ethiopia: a prospective cohort study. *Clin Appl Thromb Hemost*, 26, 1076029620941077. <https://doi.org/10.1177/1076029620941077>
- Navarrete, S., Solar, C., Tapia, R., Pereira, J., Fuentes, E., & Palomo, I. (2023). Pathophysiology of deep vein thrombosis. *Clinical and Experimental Medicine*, 23(3), 645–654. <https://doi.org/10.1007/S10238-022-00829-W/METRICS>
- Ortel, T. L., Neumann, I., Ageno, W., Beyth, R., Clark, N. P., Cuker, A., Hutten, B. A., Jaff, M. R., Manja, V., Schulman, S., Thurston, C., Vedantham, S., Verhamme, P., Witt, D. M., Florez, I. D., Izcovich, A., Nieuwlaat, R., Ross, S., Schünemann, H. J., ... Zhang, Y. (2020). American Society of Hematology 2020 Guidelines for Management of Venous Thromboembolism: Treatment of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism. *Blood Advances*, 4(19), 4693–4738. <https://doi.org/10.1182/BLOODADVANCES.2020001830>
- Peacock, W. F., & Singer, A. J. (2019). Reducing the hospital burden associated with the treatment of pulmonary embolism. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 17(5), 720–736. <https://doi.org/10.1111/JTH.14423>
- Piran, S., & Schulman, S. (2019). Treatment of bleeding complications in patients on anticoagulant therapy. *Blood*, 133(5), 425–435. <https://doi.org/10.1182/BLOOD-2018-06-820746>
- Prevention of Venous Thromboembolism in Gynecologic Surgery: ACOG Practice Bulletin, Number 232. (2021). *Obstetrics and Gynecology*, 138(1), E1–E15. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004445>
- Rahman, W. A., Habsa, G. H., Al-Mohrej, O. A., Hammad, M., Selim, N. M., & Hammad, A. (2020). Incidence of silent venous thromboembolism after total hip arthroplasty: A comparison of rivaroxaban and enoxaparin. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 28(2). <https://doi.org/10.1177/2309499020938865>
- Ramírez-montiel, M. L., Pichardo-cuevas, M., Suárez-muñiz, M. P. B., Núñez-valenzuela, D., & Contreras-carreto, I. I. N. A. (2013). Prácticas de trombopprofilaxis en un hospital ginecoobstétrico. *Medigraphic*, 6(55), 77–83.

- Renczes, J., & Lindhoff-Last, E. (2019). Modern treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Internist*, 60(6), 644–655. <https://doi.org/10.1007/s00108-019-0609-4>
- Renner, E., & Barnes, G. D. (2020). Antithrombotic Management of Venous Thromboembolism: JACC Focus Seminar. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(18), 2142–2154. <https://doi.org/10.1016/J.JACC.2020.07.070>
- Spencer, F. A., Gore, J. M., Lessard, D., Douketis, J. D., Emery, C., & Goldberg, R. J. (2008). Patient outcomes after deep vein thrombosis and pulmonary embolism: the Worcester venous thromboembolism study. *Arch Intern Med*, 168(4), 425–430. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2007.69>
- Tian, Q., & Li, M. (2021). Risk factors of deep vein thrombosis of lower extremity in patients undergone gynecological laparoscopic surgery: what should we care. *BMC Women's Health*, 21(1), 130. <https://doi.org/10.1186/S12905-021-01276-7>
- Tikkinen, K. A. O., & Guyatt, G. H. (2020). Baseline Risks of Venous Thromboembolism and Major Bleeding are Crucial in Decision-making on Thromboprophylaxis. *European Urology*, 78(3), 369–370. <https://doi.org/10.1016/J.EURURO.2020.05.032>
- Vaccari, S., Balza, A., Andreoletti, S., Fondrini, R., Caimi, E., Klinger, F., & Vinci, V. (2023). Literature Review: Venous Thromboembolism Prophylaxis in Plastic Surgery. *Aesthetic Plastic Surgery*, 47(6), 2902–2906. <https://doi.org/10.1007/S00266-023-03508-7>
- Ye, L., Xie, H., Lai, M., Zheng, G., Xie, Y., & Liu, X. (2023). Risk factors for patients with acute hospital-acquired symptomatic pulmonary thromboembolism. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-023-34589-8>

XI. Anexos

X1.1 Hoja de recolección de datos

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Hoja de Recolección de datos Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2 </div>  </div>			
FOLIO:			
Edad años	1. Menor o igual de 18 años 2. Entre 19-34 años 3. Mayor o igual de 35 años	Antecedente de hipertensión arterial	0. No 1. Si
IMC	1. Peso normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad	Antecedente de trombofilia	0. No 1. Si
Cirugía ginecológica	0. No 1. Si	Antecedente de enfermedad renal	0. No 1. Si
Uso de medidas antitrombóticas	0. No 1. Si	Actividad física	0. No 1. Si
Uso de tratamiento	0. No 1. Si	Uso de terapia hormonal	0. No 1. Si
Estrategias de tratamiento empleado	0. Heparinas 1. Anticoagulantes orales	Antecedente de trombosis venosa	0. No 1. Si
Tabaquismo	0. No 1. Si	Infecciones	0. No 1. Si
Inmovilización	0. No 1. Si		

XI.2 Carta de excepción de consentimiento informado

 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
Excepción a la carta de consentimiento informado

<p align="center">HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚM. 2 QUERÉTARO</p> <p align="right">Fecha: diciembre 2024</p> <p align="center">SOLICITUD AL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p> <p>Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚM. 2 QUERÉTARO que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "Prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes con antecedente de cirugía ginecológica en el Hospital General Regional No. 2, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Edad de la pacienteb) Cirugía ginecológicac) Índice de Masa Corporald) Actividad físicae) Ocupaciónf) Estado civilg) Religiónh) Antecedente de diabetes mellitusi) Antecedente de LESj) Antecedente de Trombofiliak) Antecedente de Enfermedad renall) Uso de terapia hormonalm) Uso de trombo profilaxisn) Uso de tratamiento <p align="center">MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS</p> <p>En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo. La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo título del protocolo propuesto cuyo propósito es producto comprometido (tesis, artículo, cartel, presentación, etc.)</p> <p>Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicables.</p> <p>Atentamente</p> <p>Nombre y firma: Dra. Helena Espinosa Vera</p> <p>Categoría contractual: Especialista en Ginecología y obstetricia</p> <p>Investigador(a) Responsable</p>

Excepción a la carta de consentimiento informado

XI.3 Oficio de plagium



La trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), conocidas en conjunto como "eventos [...]"

10/02/2025

bd44aae0-e762-11ef-b78a-a76cef8a6d4c

Semejanza: 10.2% Riesgo: bajo

1



Resumen del informe



Advertencia: Su documento contiene algunos textos que son casi idénticos a algunos contenidos que encuentra en Internet. Hemos mostrado estos resultados para su información, pero hay una baja posibilidad de plagio. Es posible que desee comprobar los resultados de todos modos.

Página	Similarity
1	10.2%

XI.4 Oficio de aceptación por Sirelcys



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2201**,
H. GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **20 CI 22 014 028**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 22 CEI 001 2018073**

FECHA **Viernes, 31 de enero de 2025**

Doctor (a) HELENA ESPINOSA VERA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CIRUGÍA GINECOLÓGICA EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2025-2201-012

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


ULISES NAVARRETE SILVA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

C.M.N. Siglo XXI, Ave. Cuauhtémoc No. 330, Piso 4 Edificio B, Anexo a la Unidad de Congresos, Col. Doctores, Alcaldía Cuauhtémoc, C. P. 06720,
Ciudad de México, Tel. (55) 5627 6900, Ext. 27963 y 27968, www.imss.gob.mx



2024
Felipe Carrillo
PUERTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 22018.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CI 22 014 028
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Jueves, 23 de enero de 2025

Doctor (a) HELENA ESPINOSA VERA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **PREVALENCIA DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE CIRUGÍA GINECOLÓGICA EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a)  **Karla elizabeth margain perez**
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 22018

XI.3 Oficio de aceptación por la UAQ