



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 3
“DR. VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”**

**“FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO
EN PACIENTES EMBARAZADAS
EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA
DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA”**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

P R E S E N T A:

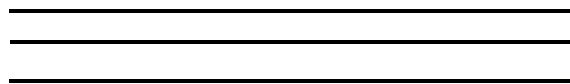
DRA. CAROLINA LISBETH GARCIA FUENTES

DIRECTOR DE TESIS:

**DRA. SARA MORALES HERNÁNDEZ
NO. DE REGISTRO: R-2017-1905-13**

CIUDAD DE MEXICO

MAYO 2017





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Nombre: Dra. Sara Morales Hernández
Área de adscripción: Jefa de Departamento Clínico de Perinatología
Domicilio: Avenida Antonio Valeriano y Calzada Vallejo S/N, Colonia La Raza
Ciudad de México, Delegación Azcapotzalco.
Teléfono: 57245900 extensión 23707
Correo electrónico: drmoralesh1968@gmail.com
Área de Especialidad: Perinatología

Nombre: Dra. Carolina Lisbeth García Fuentes
Área de adscripción: Médico Residente de Ginec Obstetricia
Domicilio: Avenida Antonio Valeriano y Calzada Vallejo S/N, Colonia La Raza
Ciudad de México, Delegación Azcapotzalco.
Teléfono: 55 26 58 37 42
Correo electrónico: baby-doc13@hotmail.com
Área de Especialidad: GINECOLOGIA Y OSBTETRICIA
Matrícula _____
Universidad que avala _____

INVESTIGADORES ASOCIADOS ADSCRITOS AL IMSS

FIRMAS DE AUTORIZACION

DRA SARA MORALES HERNANDEZ

ASESOR DE TESIS JEFE DE PERINATOLOGIA

UMAE HGO No. 3 del CMN La Raza

DRA. VERÓNICA QUINTANA ROMERO

JEFA DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

UMAE HGO No. 3 del CMN La Raza

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ

DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UMAE HGO No. 3 del CMN La Raza

DR. JUAN ANTONIO GARCÍA BELLO

JEFE DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

UMAE HGO No. 3 del CMN La Raza



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1905** con número de registro **17 CI 19 039 041** ante COFEPRIS
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 23 IGNACIO MORONES PRIETO MONTERREY, NUEVO LEÓN, NUEVO LEÓN

FECHA 28/04/2017

DRA. SARA MORALES HERNÁNDEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN PACIENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECOBSTRICIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro R-2017-1905-13

ATENTAMENTE

DR. (A). MIGUEL ELOY TORCIDA GONZÁLEZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1905

IMSS

SOLIDARIDAD Y SOLIDARIOSIDAD

AGRADECIMIENTOS

Hoy concluyo esta etapa de mi vida con este paso, el sueño que desde niña tuve hoy por fin lo veo logrado y aunque el camino no fue fácil, siempre gracias a muchas personas puede levantarme y seguir.

Agradezco infinitamente a mi amor RODRIGO, que siempre me ha apoyado, que siempre me alienta y anima en todo lo que hago y más que nada por siempre demostrarme un amor sincero, ya que cada sueño a su lado se ha hecho realidad y es que sé que con el mi lado todos nuestros sueños se harán realidad, gracias por ayudarme tanto en este sueño cumplido, un logro más de los dos, no tengo como pagarte tanto....GRACIAS por entrar en mi vida, simplemente Te Amo.

A mi padre la persona que me enseñó todo lo que hoy soy, gracias papa por darme la oportunidad de cumplir mis sueños, por darme las armas necesarias para siempre poder salir adelante porque sin ti, sin tu amor, sin tu presencia en mi vida, nada de esto sería posible, agradezco por que dios me mando al mejor padre del mundo TE AMO PAPA.

A mi familia que siempre están ahí para mí, gracias a ustedes siempre seguiré adelante, ya que son mi motor, gracias infinitas a mi Abuela Andrea base de la familia, cada uno de mis tíos que amo tanto, mis hermanos que son parte de mí y mis queridos primos y sobrinos, gracias Madre por darme la vida y por siempre estar cuando te necesito.

A todos mis maestros agradezco infinitamente cada una de sus enseñanzas es este camino de la más hermosa especialidad, GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, con mención especial a la Dra. Sara Morales Hernández que desde el inicio de mi formación siempre fue un ejemplo para mí y sin ella esto no hubiera sido posible GRACIAS Dra., por su enorme vocación.

Finalmente doy gracias a DIOS ya que sin el nada es posible, gracias por que en los momentos difíciles siempre me diste señales de que tú estabas conmigo, gracias por todo lo que me has dado y por todas las enseñanzas, GRACIAS PADRE MIO.

Gracias infinitas a cada una de las personas que pusieron un granito de arena en mi formación, a todas y cada una de mis pacientes, terminare este agradecimiento con las siguientes frases y es que en la vida hay que aprender de las personas que logran cumplir sus sueños.

“Hay más en dar que en Recibir”

Jesucristo

“Somos arquitectos de nuestro propio destino”

Albert Einstein

“Inteligencia es la habilidad de adaptarse a los cambios”

Stephen Hawking

ÍNDICE

RESUMEN.....

MARCO TEÓRICO.....

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....

JUSTIFICACIÓN.....

OBJETIVOS.....

HIPÓTESIS.....

MÉTODOS.....

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.....

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....

ASPECTOS ÉTICOS.....

RESULTADOS.....

DISCUSIÓN.....

CONCLUSIÓN.....

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

ANEXOS.....

TITULO: "FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN PACIENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA"

AUTORES Sara Morales Hernández, Carolina Lisbeth García Fuentes.

PALABRAS CLAVE. Embarazo, Trombosis, Riesgo tromboembolico, Tromboprofilaxis

RESUMEN

ANTECEDENTES. La incidencia de Tromboembolismo Venoso (TEV) en el embarazo se incrementa aproximadamente de 4 a 50 veces más en comparación con mujeres no embarazadas, debido a las modificaciones que el propio embarazo produce sobre los factores de la coagulación y los sistemas fibrinolíticos. Se estima que la TEV complica entre 1 y 1.5 por cada 1,000 embarazos. La tromboprofilaxis puede ser farmacológica anticoagulación o mecánica. Previo a indicar tromboprofilaxis es necesario una evaluación de riesgo para determinar el manejo prenatal durante el parto o cesárea y postnatal.

OBJETIVO. Identificar los factores de riesgo tromboembólico más frecuentes en mujeres embarazadas mediante la aplicación de una escala de riesgo tromboembólico, en un periodo de tiempo de un año de agosto de 2015 a agosto de 2016.

MÉTODOS. Estudio observacional, descriptivo, tipo transversal, retrospectivo. Se aplicó una escala de riesgo tromboembólico en las pacientes embarazadas y se clasificó en riesgo alto, medio y bajo de acuerdo al puntaje obtenido.

Análisis estadístico. Se utilizó estadística descriptiva, con medidas de tendencia Central y de dispersión, frecuencias y proporciones.

RESULTADOS: Se obtuvieron un total de 980 pacientes dentro del grupo de estudio, de las cuales 300 pacientes se clasificaron de bajo riesgo (30.6%), 601 pacientes se clasificaron de riesgo intermedio (61%) y 79 pacientes se clasificaron de riesgo alto (8.1%).

Se consideraron factores de riesgo de alta frecuencia aquellos que estaba en el rango de presentación del 10% ,siendo los más frecuentes la obesidad ya que hasta el 44.9% de las pacientes presentaron IMC mayor de 30 de las cuales 33.5 % se encontró en sobrepeso, 39.5% en obesidad Grado I, 3.7% Grado II y un 1.7% obesidad grado III, posteriormente por orden de frecuencia continuamos con la preeclampsia en un porcentaje de 28. En total de 276 pacientes ,seguida de la inmovilidad con un 28.7%, la multiparidad con un 26.1%, continuando con patologías medicas asociadas que se presentaron hasta en un 87.9% , por orden de frecuencia la hipertensión arterial un 22.6%, seguida de diabetes mellitus en un 14,6% y cardiopatías en un 13.7%, seguida por la presencia de embarazo múltiple con un 13.9%, posteriormente la presencia de varices en un 10.5%y finalmente la edad materna avanzada en un 9.9%.

CONCLUSIONES: Se pudo identificar la frecuencia de los factores de riesgo tromboemboligeno en el embarazo en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 en el Centro Médico Nacional La Raza, identificando como los más frecuentes la obesidad, la preeclamsia y la hipertensión.

TITULO: “FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN PACIENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA”

AUTORES Sara Morales Hernández, Carolina Lisbeth García Fuentes.

PALABRAS CLAVE. Embarazo, Trombosis, Riesgo tromboembolico, Tromboprofilaxis.

ABSTRACT: The incidence of venous thromboembolism (VTE) in pregnancy increases approximately 4 to 50 times higher compared to non-pregnant women, due to changes in pregnancy itself on coagulation factors and fibrinolytic systems. It is estimated that VTE complicates between 1 and 1.5 per 1,000 pregnancies. Thromboprophylaxis may be pharmacological anticoagulation or mechanical. Prior to reporting thromboprophylaxis, a risk assessment is required to determine prenatal management during delivery or cesarean and postnatal care.

OBJECTIVE: To identify the most frequent thromboembolic risk factors in pregnant women by applying a thromboembolic risk scale, in a period of time from one year from August 2015 to August 2016.

METHODS: Observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study. A thromboembolic risk scale was applied in pregnant patients and was classified as high, medium and low risk according to the score obtained.

STATISTIC ANALYSIS: Descriptive statistics were used, with measures of Central tendency and dispersion, frequencies and proportions.

RESULTS: A total of 980 patients were included in the study group, of which 300 patients were classified as low risk (30.6%), 601 patients were classified as intermediate risk (61%) and 79 patients were classified as high risk 8.1%). High-frequency risk factors were those that were in the 10% presentation range, the most frequent being obesity, since up to 44.9% of the patients had a BMI greater than 30 of which 33.5% were found to be overweight, 39.5% in Grade I obesity, 3.7% in Grade II and 1.7% in grade III obesity. Subsequently, in order of frequency, we continued with preeclampsia in a percentage of 28. A total of 276 patients followed by immobility with 28.7% Multiparity with 26.1%, continuing with associated medical pathologies that presented up to 87.9%, in order of frequency the arterial hypertension 22.6%, followed by diabetes mellitus in 14.6% and heart disease in 13.7%, followed by The presence of multiple pregnancy with 13.9%, then the presence of varicose veins in 10.5% and finally the advanced maternal age in 9.9%.

CONCLUSIONS: It was possible to identify the frequency of thromboemboligene risk factors in pregnancy in the High Specialty Medical Unit of the Hospital of Gynecology and Obstetrics No 3 at La Raza National Medical Center, identifying as the most frequent obesity, preeclampsia and the hypertension.

MARCO TEORICO

INTRODUCCIÒN. EL termino trombosis hace referencia al proceso de formación o la presencia de un coágulo que afecta la circulación sanguínea, tanto arterial como venosa. La Enfermedad Tromboembólica Venosa (ETV) incluye las siguientes entidades nosológicas: trombosis o Tromboflebitis Superficial (TS), Trombosis Venosa Profunda (TVP), Trombosis de la Vena Ovárica y Tromboembolia Pulmonar (TEP) (1). La enfermedad tromboembolica venosa constituye una afección grave durante el periodo grávido y puerperal. Es la principal causa no obstétrica de morbilidad y mortalidad maternas (2).

Se estima que la incidencia de la ETV en el embarazo es de 2 casos por cada 1000 nacimientos. La incidencia de Tromboembolismo Venoso (TEV) en el embarazo se incrementa aproximadamente de 4 a 50 veces más en comparación con mujeres no embarazadas, debido a las modificaciones que el propio embarazo produce sobre los factores de la coagulación y los sistemas fibrinolíticos (3).

En Estados Unidos, TEV se diagnostica 1 cada 500 a 2.000 embarazos. En un estudio de casos y controles retrospectivo de 395.335 mujeres embarazadas a las 24 semanas de gestación, la incidencia de TEV fue de 85 por cada 100.000 embarazos. Un estudio de cohorte poblacional durante un período de 30 años detectó una incidencia global de TEV de 200 por 100.000 años-mujer. TVP es tres veces más frecuente que EP. LA TVO tiene una incidencia que varía del 0.05 a 0.18% de los nacimientos, aumentando hasta 1-2% en casos de parto por cesárea. Entre 80-90% de los casos se localiza en la vena ovárica derecha y es bilateral en 11-14% de las pacientes.

Tasas similares se observan en Europa. En un estudio retrospectivo de más de 72.000 partos, la incidencia de TVP fue de 0,71 por cada 1.000 partos (95% IC 0,5–0,9). La incidencia de EP fue de 0,15 por cada 1.000 partos (95% IC 0,06 - 0,24). En Gran Bretaña es la segunda causa más frecuente de mortalidad materna (4).

En México de acuerdo a los datos publicados por la Secretaria de Salud existen aproximadamente 67,000 muertes anuales por causas asociadas a trombosis arteriales coronarias y cerebrales, y no se disponen de cifras sobre la magnitud del problema de Tromboembolismo venoso. Realmente no contamos con estadísticas precisas que nos permitan evaluar la magnitud del problema, sin embargo, consideramos que aproximadamente entre 150,000 a 200,000 individuos son afectados anualmente en México

Aproximadamente el 80% de los eventos trombóticos en el embarazo son Trombosis Venosa profunda (TVP) y el 20% corresponden con émbolos pulmonares. El 75% de los mismos ocurren durante el embarazo y el 66% en el postparto, siendo de 5 a 9 veces más frecuente en las pacientes que se les realiza cesárea en relación a las que tienen un parto vaginal. La incidencia es del 0.13 al 0.61 por mil embarazos y solamente del 1 al 8% de estas pacientes desarrollan tromboembolia pulmonar

Localización anatómica de la TVP La mayoría de las trombosis venosas profundas de las extremidades inferiores durante el embarazo son preferentemente al lado izquierdo. Esta distribución se ha atribuido a un aumento del estasis venoso en la pierna izquierda en relación a la compresión de la vena ílica izquierda por la arteria ílica derecha, junto con la compresión de la vena cava inferior por el útero grávido (5).

PATOGENIA Y FACTORES DE RIESGO. En 1856, Rudolph Virchow describió aquellas condiciones que predisponen a la formación de un trombo, y que siguen vigentes hoy en día conocido como “tríada de Virchow”: éstasis venosa, lesión endotelial, y estado de hipercoagulabilidad, y la relación establecida en la actualidad con la aterosclerosis El organismo trata de mantener la hemostasia adecuada en todo momento mediante múltiples mecanismos que en su conjunto, y sin la presencia de algunos de los componentes de la triada de Virchow, logran el equilibrio necesario para permitir la circulación sanguínea y evitar la hemorragia. En cambio, la aparición de alguna alteración que rompa dicho equilibrio favorece la formación de un trombo en el sistema venoso profundo, junto con una respuesta inflamatoria de la pared vascular; si se produce su desprendimiento en distintos fragmentos (émbolos), pueden impactarse en vasos de menor calibre en la red vascular pulmonar, dando lugar al tromboembolismo pulmonar. (6)

Los tres componentes de la triada de Virchow se encuentran presentes durante el embarazo y puerperio.

Estasis venosa. Durante el embarazo existe un enlentecimiento en la velocidad de retorno venoso como consecuencia de la situación del útero grávido en el abdomen, que comprime las venas pélvicas y cava inferior. Por otro lado la influencia hormonal a nivel de la pared de los vasos venosos produce distensión de los mismos, junto con un aumento del volumen circulante. Todo ello contribuye a la éstasis venosa: aumento de presión en la luz del vaso junto a distensión de su pared, produciendo insuficiencia de las válvulas que favorecen el retorno venoso en condiciones normales.

Alteración de la pared vascular.

La pared vascular puede ser agredida por inyecciones extravasadas de líquidos hipertónicos, punciones, traumatismos, sepsis u otros factores. Estos factores activan la cascada de coagulación del endotelio dañado, con la formación de trombo que se adhiere fuertemente a la pared.

El parto (vaginal, cesárea, instrumental) y alumbramiento son situaciones críticas que afectan a la pared vascular e incrementan el riesgo de ETV en el puerperio. Estado de hipercoagulabilidad. Los cambios hemostáticos que se producen durante el embarazo producen un estado de hipercoagulabilidad que asegura la hemostasia tras el parto, pero conlleva a un aumento del riesgo de fenómenos tromboembólicos: Aumento de factores procoagulantes: o Factores de coagulación II, VII, VIII, Von Willebrand, X, XII o aumento de fibrinógeno o aumento de la adhesividad entre plaquetas. Resistencia a anticoagulantes endógenos, proteína C activada y reducción de la proteína S. Disminución de la fibrinólisis por aumento del inhibidor de la activación del plasminógeno 1 y 2. La mitad de los casos de ETV en el embarazo asocian trombofilia o un evento previo idiopático. (7)

Las modificaciones básicas en el embarazo procoagulantes:

Aumento de los factores de coagulación, particularmente el fibrinógeno, así como también de los reconocidos como VII, VIII, IX Y von Willebrand, entre otros. De esta última lista el primero se considera que aumenta hasta el 190% y el segundo hasta casi el doble (310%) en comparación con los controles no gestantes, de hecho, el incremento selectivo de factor VII se relaciona con riesgo elevado de evento trombotico, mientras que el fibrinógeno y el factor VIII se catalogan reactantes de fase aguda.

Los sistemas anticoagulantes fisiológicos, dados por antitrombina III y proteína C no se modifican, sin embargo, la proteína C no se modifican; sin embargo, la proteína S decrece hacia la segunda mitad de la gestación.

Cambios en las plaquetas durante el embarazo: Consisten en aumento de la agregación plaquetaria, a pesar del incremento en la producción PG12 en vasos uterinos, que generalmente producen anti agregación; sin embargo, se ha demostrado una pérdida de sensibilidad de las plaquetas a las PG12, que se acrecienta al final de la gestación .

Cambios en el mecanismo fibrinolítico: Este sistema se encarga de la lisis de los coágulos de fibrina para restaurar la circulación sanguínea .Durante el embarazo desciende la actividad en el sistema fibrinolítico, lo cual contribuye al estado e hipercoagulabilidad.La causa básica es un ascenso progresivo del inhibidor del activador del plasminógeno. (7, 8)

FACTORES RIESGO: Los cambios fisiológicos del embarazo hacen de este, como ya se explicó un estado trombofílico per se transitorio, que desaparece 8 semanas después del parto. Se plantea que un antecedente personal de trombosis y la presencia de trombofilia son los factores de riesgo más elevados que se asocia a tromboembolismo venoso, sobre todo el primero en los casos de TVP y embarazo, por lo demás, 5-25% de estos eventos se repiten. (9)

El riesgo de recurrencia de ETV en la misma gestación es de 3-4 veces más frecuente.

Riesgo relativo (RR) de ETV en el embarazo según trombofilia

Factor V de Leiden homocigótico 34,4 (9,86–120,05)

Factor V de Leiden heterocigótico 8,32 (5,44–12,70)

Mutación del gen de la protrombina homocigótico 26,3 (1,24–559,29)

Mutación del gen de la protrombina heterocigótico 6,80 (2,46–18,75)

Deficiencia de proteína C 4,76 (2,15–10,57)

Deficiencia de proteína S 2,19 (1,48–6,00)

Deficiencia de AT III 4,76 (2,15–10,57)

Déficit de metilentetrahidrofolato reductasa 0,74 (0,22–2,48)

Anticuerpo antifosfolípido 15,8 (10,9-22,8)

Riesgo Relativo de ETV en afecciones asociadas al embarazo

Enfermedad cardíaca 7,1 (6,2–8,3)

Trombofilia congénita 51,8 (38,7–69,2)

Antecedente de trombosis 24,8 (17,0–36,0)

Síndrome antifosfolípido 15,8 (16,9–22,8)

Anemia de células falciforme 6,7 (4,4–10,1)

Lupus eritematoso 8,7 (5,8–13,0)

Obesidad 4,4 (3,4–5,7)

Diabetes mellitus 2,0 (1,4–2,7)

Hipertensión arterial 1,8 (1,4–2,3)

Tabaquismo 1,7 (1,4–2,1)

RR de ETV en afecciones del embarazo y puerperio

Embarazo múltiple 1,6 (1,2–2,1)

Hiperémesis 2,5 (2,0–3,2)
 Desbalance electrolítico 4,9 (4,1–5,9)
 Hemorragia anteparto 2,3 (1,8–2,4)
 Parto por cesárea 2,1 (1,8–2,4)
 Infección posparto 4,1 (2,9–5,7)
 Hemorragia posparto 1,3 (1,1–1,6)
 Transfusión 7,6 (6,2–9,4)

Los factores de riesgo para el desarrollo de Tromboembolismo venoso en el embarazo pueden dividirse en aquellos durante el embarazo y a aquellos en el periodo del posparto así mismo como preexistente y transitorio. (7,8,9)

TABLA 1

FR Preexistentes	FR Transitorios
<ul style="list-style-type: none"> - ETV previa. - Trombofilia (<i>congénita, adquirida</i>). - Comorbilidad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Enf. cardiaca, pulmonar.</i> ▪ <i>Síndrome nefrótico.</i> ▪ <i>Paraplejia.</i> ▪ <i>Drepanocitosis.</i> ▪ <i>Enfermedades inflamatorias.</i> ▪ <i>Trast. mieloproliferativos (TE, PV).</i> ▪ <i>IMC > 30 kg/m².</i> - Edad: > 35 años. - Paridad: > 4 partos. - Grandes venas varicosas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Médicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Preeclampsia.</i> ▪ <i>Deshidratación.</i> ▪ <i>Hiperémesis.</i> ▪ <i>SHO.</i> ▪ <i>Infección severa (pielonefritis).</i> - Parto: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Parto prolongado.</i> • <i>Instrumental.</i> • <i>Inmovilización.</i> - Hemorragia excesiva. - Procedimiento quirúrgico.

Durante el embarazo:
 Embarazo múltiple
 Várices
 Enfermedad inflamatoria intestinal
 Infección del tracto urinario
 Diabetes
 Hospitalización por razones no obstétricas (> 3 días)
 Índice de Masa Corporal (IMC) ≥ 30kg/m²
 Edad materna ≥ 35 años

Obesidad: La obesidad ha sido asociada a un mayor riesgo de tromboembolismo venoso y un mayor riesgo eventos aterotromboticos. Múltiples aspectos obesidad agravan el riesgo protrombotico en el embarazo. El proceso fibrinolítico esta atenuado, demostrado por niveles más bajos de PAI1 y PAI2 (Inhibidor del Activador del Plasminogeno), y del TAFI (Inhibidor de la fibrinólisis activable por fibrina). Comparaciones hechas entre mujeres con IMC normal (20-24) y mujeres con obesidad (IMC >25) han demostrado que tuvieron una mayor tendencia a desarrollar diabetes gestacional, preeclampsia, hemorragia posparto, infección tracto genitourinario, infección herida quirúrgica y muerte intrauterina. (10)

CESAREA PREVIA: El nacimiento mediante cesárea duplica el riesgo para ETV comparado con el nacimiento por vía vaginal. Sin embargo, en aquellas mujeres a las que se les practica cesárea y que no tienen factores de riesgo, la incidencia de ETV es baja (1 caso por cada 1000 embarazos). Si la operación cesárea se practica de urgencia se incrementa el riesgo para ETV dos veces en comparación con realizar la misma de forma electiva o programada.

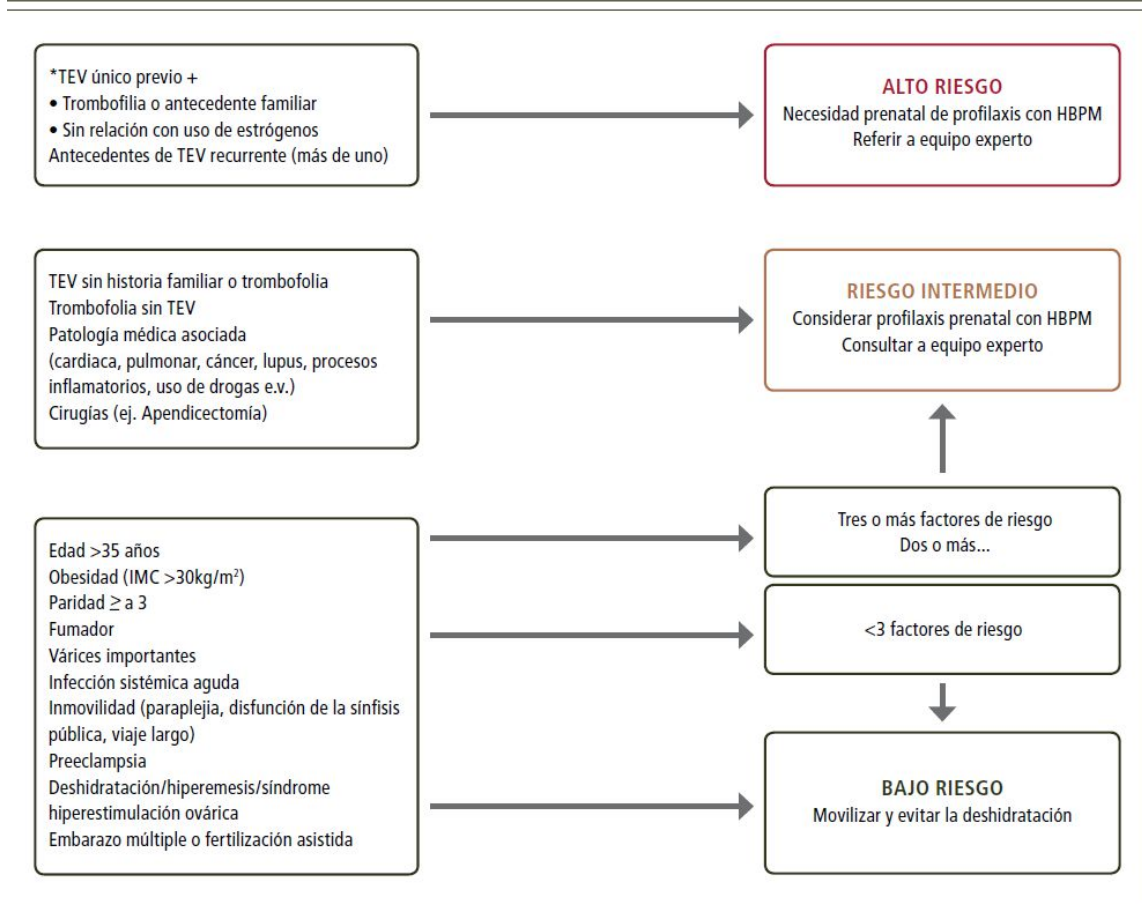
Diabetes: La diabetes es uno de los factores de riesgo más importantes asociados al desarrollo de tromboembolismo venoso en el embarazo. La generación de trombina está aumentada en la DBT y se relaciona con un mal control metabólico. El factor tisular activa la coagulación por el complejo FT + FVIIa. La hipo fibrinólisis en la DM se debe a que en la hiperglicemia se glucosila el fibrinógeno, siendo este resistente a la degradación por plasmina y a los niveles elevados de PAI1. En la DM existe un aumento de la reactividad plaquetaria por glicosilación de proteínas plaquetarias, deficiencia de insulina y trombopoyesis acelerada. Las plaquetas expresan una disminución en la sensibilidad a los agentes naturales antiagregantes, (ON y prostaciclina (PGI2)). La hiperglucemia produce alteraciones en la membrana celular dando lugar a una mayor expresión de receptores (ejemplo: GpIIb /IIIa). (11)

Trombofilias hereditarias. Se trata de un conjunto de alteraciones de base genética que producen un estado de hipercoagulabilidad en la paciente, y tendencia hacia la trombosis venosa. Si a ello se suman los cambios fisiológicos descritos durante el embarazo que desequilibran la balanza hacia un estado procoagulante, el riesgo de génesis de un proceso trombotico es mayor. En la tabla 3 (SEC3) se recogen las trombofilias hereditarias más frecuentes en la población Europea, que en todos los casos se asocia a un incremento del riesgo de ETV durante el embarazo. Como se observa, la forma heterocigoto de la mutación del factor V de Leiden es la más frecuente en nuestro medio, seguido de la forma heterocigoto de la mutación G20210A de la protrombina, y que ambos en conjunto pueden corresponder al 50 – 60% de los casos. Se ha visto que aunque en conjunto están presentes en el 8 – 15% de la población caucásica, son responsables de más de la mitad de los casos de ETV en el embarazo. (12)

MUTACIÓN	PREVALENCIA (%)	EVALUACIÓN DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN EMBARAZO Y USO DE TROMBOPROFILAXIS
Factor V Leiden		<p>El riesgo de enfermedad tromboembólica tiene que ser evaluado en cada paciente de forma individualizada, teniendo en cuenta si ya ha padecido algún episodio de trombosis anteriormente, si presenta una trombofilia congénita o adquirida y si presenta uno o varios factores de riesgo de trombosis. También es necesario valorar el riesgo-beneficio del tratamiento anticoagulante teniendo en cuenta el efecto sobre la madre y el feto y escoger cuál es el fármaco, la pauta de administración y la dosis más adecuada. (13)</p> <p>La trombopprofilaxis puede ser farmacológica (anticoagulación) o mecánica (dispositivos de compresión neumática intermitente o medias de compresión graduada). Previo indicar</p>
<i>Heterocigoto</i>	2.0 – 7.0	
<i>Homocigoto</i>	0.2 – 0.5	
Protrombina G20210A		
<i>Heterocigoto</i>	2.0	
<i>Homocigoto</i>	Raro	
Déficit de antitrombina		
(<80% actividad)	<0.1 – 0.6	
Déficit de proteína C		
(<75% actividad)	0.2 – 0.3	
Déficit proteína S		
(<65% actividad)	<0.1 – 0.1	

trombo profilaxis es necesario realizar una evaluación de riesgo para determinar el manejo prenatal durante el parto cesárea o postnatal. En la figura se muestra la evaluación de riesgo en la etapa prenatal e indicaciones de trombopprofilaxis según la evaluación de riesgo, que debe ser realizada por el médico Gineco-obstetra tratante durante el control del embarazo. (Fig 1) (14)

FIGURA 1. EVALUACIÓN DE RIESGO DE TROMBOPROFILAXIS PRENATAL



INDICACIONES

Pacientes con ETE recurrente: El embarazo en estas pacientes puede comportar un alto riesgo de nuevas recurrencias. Muchas de estas pacientes es de esperar que estén en tratamiento anticoagulante a largo término, en cuyo caso se seguirá durante el embarazo. En caso de iniciar el embarazo sin tratamiento anticoagulante está indicado el inicio del tratamiento con dosis profilácticas altas o dosis terapéuticas (ajustadas al peso) de HBPM tan pronto como se diagnostique la gestación y hasta 6-8 semanas postparto. (15)

Pacientes con antecedentes de un solo episodio de ETE: En este caso el tratamiento dependerá de los factores asociados al episodio de trombosis. Antecedente de ETE asociada a un factor desencadenante temporal, no presente en el momento actual (fractura extremidad, intervención quirúrgica, viaje larga distancia) y sin otros factores de riesgo añadidos se realizará vigilancia clínica anteparto y profilaxis en el postparto con heparina de bajo peso molecular (HBPM) a dosis profilácticas durante 6 - 8 semanas. (16)

Antecedente de ETE no asociado a ningún factor desencadenante o trombosis de localización inusual: El riesgo de recurrencia durante el embarazo es de alrededor del 5%

(riesgo alto) por lo que se recomienda tratamiento profiláctico con HBPM anteparto y 6-8 semanas postparto. (17)

Pacientes con antecedentes de ETE y con trombofilia hereditaria:

En todos los casos, está indicada la profilaxis anteparto (HBPM a dosis profilácticas) y postparto (HBPM a dosis profilácticas durante 6 -8 semanas).

En las pacientes portadoras de trombofilias consideradas de mayor riesgo trombótico (como el déficit de antitrombina, las mutaciones homocigotas del gen de la protrombina o del factor V Leiden y las pacientes con déficits combinados (más de una trombofilia asociada) se recomiendan tratamiento con dosis profilácticas altas o dosis terapéuticas (ajustadas al peso) de HBPM tan pronto como se diagnostique la gestación y hasta 6-8 semanas postparto.

Pacientes sin antecedentes de ETE y con trombofilia hereditaria Cada vez más se atienden en las consultas a pacientes portadoras de alteraciones trombofílicas hereditarias detectadas a partir de la investigación familiar iniciada después del diagnóstico en un miembro de la familia sintomático. El riesgo de ETE en gestantes portadoras de una trombofilia varía considerablemente dependiendo del tipo de trombofilia. (18)

Por tanto, las gestantes deben estratificarse dependiendo del nivel de riesgo asociado a su trombofilia.

En el déficit de antitrombina, factor V Leiden homocigoto, mutación G20210A de la protrombina homocigota y los déficits combinados se realizará profilaxis anteparto (HBPM a dosis profilácticas) y postparto (HBPM a dosis profilácticas durante 6 - 8 semanas).

En el resto de trombofilias (déficit de proteína C, déficit de proteína S, factor V Leiden heterocigoto, mutación del gen de la protrombina heterocigota) se realizará profilaxis postparto (HBPM a dosis profilácticas durante 6 - 8 semanas), reservándose la profilaxis anteparto solo para aquellos casos asociados a otros factores de riesgo. (19)

La indicación de la profilaxis dependerá del número de factores de riesgo (tabla 1) que presente la paciente, de forma que está indicada la profilaxis anteparto delante de la presencia de 3 o más factores de riesgo y la profilaxis en el postparto (durante todo el periodo de ingreso) ante la presencia de 2 o más factores de riesgo. No obstante, en algunos casos especiales (obesidad mórbida) puede iniciarse tratamiento profiláctico con un solo factor de riesgo. (20)

PACIENTES AMBULATORIAS

Durante el embarazo:

La tromboprofilaxis farmacológica es administrada a una población seleccionada considerada de alto riesgo para desarrollar eventos trombóticos.

Pacientes con trombosis venosa profunda durante el embarazo tiene un riesgo de recurrencia de alrededor de 5.6%.

No se recomienda el uso rutinario de tromboprofilaxis farmacológica en pacientes en reposo prolongado, ya que varios análisis retrospectivos han demostrado que el riesgo de trombosis venosa Profunda en esos casos es menor de 1%, mientras que el riesgo de complicaciones potenciales es de al menos 1%.(21)

La profilaxis farmacológica puede ser considerada en pacientes con historia de un episodio de TVP idiopático, asociado con el embarazo o con el uso de estrógenos y en aquellos con un historial de múltiples TVP, independientemente de la causa. También es recomendada para las pacientes que tienen trombofilia conocida y en aquellas con factores de riesgo persistentes y con antecedentes de TEV.

La evidencia para apoyar tromboprofilaxis farmacológica en las poblaciones indicadas es indirecta, en gran parte basada en estudios epidemiológicos. (22)

Las mujeres que ya reciben tratamiento anticoagulante antes de embarazarse, deben ser revaluadas al inicio de la gestación. Si se determina que la anticoagulación es necesaria, las mujeres que estén recibiendo anticoagulantes orales deben suspenderlo e iniciar esquema anticoagulante basado en heparina. (23)

PACIENTES HOSPITALIZADAS

Durante el embarazo:

Las embarazadas consideradas de riesgo moderado y alto para TVP durante la hospitalización son aquellas que son ingresadas por razones médicas quirúrgicas (neumonía, sepsis, lesión ortopédica; las pacientes en reposo en cama prolongado (+ 3 días) y las que tienen otros factores de riesgo (obesidad, edad materna, enfermedad crítica, neoplasia, hiperestimulación ovárica, multiparidad, entre otras).

El riesgo de sangrado en pacientes usuarias de profilaxis farmacológica aumenta en pacientes con riesgo de sangrado, sea por causas ajenas al embarazo como parto inminente vía vaginal o cesárea causas relacionadas a la gestación.

Las medias de compresión gradual y los dispositivos de compresión intermitente han demostrado disminuir la incidencia de eventos tromboembólicos en población quirúrgica en al menos 50%.

Evidencia a favor del uso de profilaxis en embarazadas hospitalizadas proviene del conocido aumento del riesgo de Tromboembolismo Venoso durante el embarazo, así como el riesgo de TVP durante la hospitalización. (24)

PROFILAXIS FARMACOLOGICA

La heparina se utiliza en la mayoría de las mujeres embarazadas, ya que no atraviesa la placenta y por lo tanto no anticoagula al feto. Las heparinas de bajo peso molecular (HPBM) en general son las de primera elección. Se prefiere la heparina no fraccionada por sobre la HPBM en pacientes con insuficiencia renal grave depuración de creatinina menos de 30 ml-min, ya que el metabolismo de la HPBM es exclusivamente renal, mientras que el metabolismo de la heparina no fraccionada es renal y hepático.

Profilaxis con Heparinas de bajo peso molecular

La heparina de bajo peso molecular se utiliza a una dosis fija (por ejemplo dalteparina 5.000 unidades por vía subcutánea cada 24 horas, enoxaparina 40 mg vía subcutánea cada 24 horas) con ajuste para condiciones extremas de peso corporal.

Debido a las aprensiones de que la heparina de BPM en dosis profiláctica pudiese no prevenir adecuadamente los eventos tromboembólicos en mujeres con alto riesgo a menudo se aumenta la dosis al progresar el embarazo, llegando a una dosis máxima de enoxaparina de 1 mg /kg/día ("dosis intermedia"). Este aumento de la dosis se basa en

estudios farmacocinéticas que sugieren un mayor requerimiento en la mayoría de las mujeres después de las 20 semanas de gestación. La dosis intermedia proporciona una dosis superior a los regímenes profilácticos estándar de heparina de BPM, pero con solo una inyección diaria, que es mejor tolerada que dos inyecciones al día. No es necesario supervisar la dosis de heparina de BPM en esquemas tanto profiláctico como intermedio.

Profilaxis con Heparina no Fraccionada

La heparina no fraccionada es administrada por vía subcutánea cada doce horas, con dosis creciente a medida que el embarazo progresa, desde 5.000 hasta 7.500 unidades en el primer trimestre, 7.500 a 10.000 unidades en el segundo trimestre y 10.000 unidades en el tercer trimestre (reducir si el tiempo de TTPa es elevada)

Profilaxis con medidas mecánicas

La eficacia de la trombopprofilaxis mecánica (medias elásticas de compresión y dispositivos de compresión neumática) durante el embarazo son recomendadas en pacientes seleccionadas.

TABLA 6. DOSIS DE TROMBOPROFILAXIS PARA HBPM ANTENATAL

PESO (KG)	ENOXAPARINA	DALTEPARINA	TINZAPARINA (75U/KG/DÍA)
<50	20 mg diario	2500 unid diarias	3500 unid diarias
50-90	40 mg diario	5000 unid diarias	4500 unid diarias
91-130	60 mg diario*	7500 unid diarias *	7000 unid diarias*
131-170	80 mg diario*	10000 unid diarias *	9000 unid diarias*
>170	0.6 mg/kg/día*	75 unid/kg/día*	75 u/kg/día*
Dosis profiláctica alta (intermedia) para mujeres entre 50-90 kg	40 mg c/12 hrs	5000 unid c/12 hrs	4500 unid c/12 hrs
Dosis tratamiento	1 mg/kg/12 horas pre natal; 1.5 mg/kg/día postnatal	100 u/kg/hora o 200 u/kg/día postnatal	175 u/kg/día Pre y Post natal

Heparina no fraccionada (HNF)

La HNF es segura para el feto y el recién nacido ya que no cruza la placenta y tampoco se secreta en la leche.

Los principales efectos secundarios afectan la madre y son:

- Hemorragia:** Cuando se administra a dosis terapéuticas se ha informado de un riesgo de hemorragia del 2%. Durante el embarazo el alargamiento del TTPa está disminuido probablemente debido al incremento de los niveles de factor VIII y fibrinógeno.
- Osteoporosis:** El tratamiento a largo término (3-6 meses) con HNF se ha asociado a un 2-3% de fracturas vertebrales y a una disminución de la masa ósea hasta en el 30% de pacientes.
- Trombocitopenia.** La trombocitopenia inducida por heparina tipo II es un efecto adverso poco frecuente, aunque potencialmente mortal, del tratamiento con HNF. De etiología

autoinmune se asocia a un estado protrombótico pudiendo acompañarse de la extensión de una TVP preexistente o de una nueva trombosis arterial o venosa.

Cuando se desarrolla suele aparecer entre los 5 y 12 días post inicio del tratamiento.

Es importante diferenciar este cuadro de la trombocitopenia transitoria, que suele aparecer en los primeros 5 días de tratamiento, es reversible y no requiere suspender el tratamiento. Se recomienda realizar un recuento de plaquetas entre los 5 y 15 días del inicio del tratamiento con heparina. Si están por debajo de $100 \times 10^9 /L$ o son inferiores al 50% del valor basal, se recomienda suspender la heparina y contactar con el Servicio de Hemoterapia y Hemostasia para la realización de pruebas específicas. (24,25)

Heparina de bajo peso molecular (HBPM):

Aunque la evidencia científica en mujeres embarazadas es escasa, en mujeres no gestantes existe suficiente evidencia que indican que el tratamiento con HBPM es al menos igual de efectivo y se asocia a una menor mortalidad y menor tasa de complicaciones hemorrágicas que el tratamiento con HNF. Así mismo, el riesgo de osteoporosis y trombocitopenia es menor. Las reacciones alérgicas cutáneas, aunque infrecuentes, pueden presentarse durante el tratamiento con HBPM requiriendo el cambio de heparina o la utilización de un heparinoide.

Las HBPM tienen una farmacocinética más previsible y una vida media más larga que las HNF. Por el contrario, el TTPa no se correlaciona con el efecto anticoagulante por lo que no es de utilidad en el control del tratamiento. Conforme el embarazo progresa y la paciente aumenta de peso, la dosis debe ajustarse (siempre con el mismo objetivo de dosis plenas, completas). Dicho ajuste puede hacerse simplemente de acuerdo al peso creciente de la paciente o, si se desea, ajustado a los niveles de anti factor Xa a las 3-4 horas de la dosis de la mañana. El objetivo es obtener niveles de antifactor Xa entre 0,5-1,2 U/ml. La monitorización de los niveles de antifactor Xa no es necesaria por lo general, salvo en pacientes cuyo peso se sitúa en los extremos o en pacientes de riesgo trombótico muy alto. Al igual que la HNF, las HBPM no cruzan la placenta y no se secretan en la leche, por lo que son seguras para el feto. (25)

Contraindicaciones a la utilización de HBPM:

Las HBPM no se administrarán o suspenderán en aquellas pacientes con riesgo hemorrágico después de una correcta valoración del riesgo/beneficio. Son factores de riesgo hemorrágico los siguientes:

- Hemorragia activa ante o postparto
- Riesgo incrementado de hemorragia (placenta previa)
- Diátesis hemorrágica (Enfermedad de von Willebrand, hemofilia o coagulopatía adquirida)
- Trombocitopenia inferior a $75 \times 10^9 /L$
- Accidente vascular cerebral isquémico o hemorrágico en las últimas 4 semanas
- Insuficiencia renal (filtrado glomerular $< 30 \text{ ml/minuto}/1.73 \text{ m}^2$)
- Hepatopatía grave (Tiempo de protrombina anormal)
- Hipertensión incontrolada (TAS $> 200 \text{ mmHg}$ o TAD $> 120 \text{ mmHg}$). (23, 24,25)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presencia de factores de riesgo contribuye a un mayor riesgo de TEV durante el embarazo y el puerperio. El 79% de las mujeres que mueren de embolia pulmonar tenía factores de riesgo identificables. Los factores de riesgo más importantes para la TEV durante el embarazo son antecedentes de TVP no provocada o embolia pulmonar y trombofilias. La mitad de las mujeres que sufren un episodio trombótico durante el embarazo ya han tenido un trastorno trombofilico o una TEV idiopática. El Tromboembolismo Venoso es una de las posibles emergencias obstétricas con las que se puede tener que enfrentarse un ginecólogo-obstetra y por lo tanto resulta esencial el conocimiento de la fisiología, fisiopatología de la hemostasia y de la trombosis en el embarazo. Ello permitirá detectar a las pacientes de mayor riesgo y realizar un diagnóstico temprano, así como un apropiado tratamiento, y prevención, es esencial para reducir la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. Es de suma importancia que a todas las pacientes embarazadas se les aplique una escala de evaluación de riesgo tromboembólico para valorar el uso de profilaxis como medida de prevención de Tromboembolismo durante el embarazo.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de presentación de los factores de riesgo para Tromboembolismo venoso en pacientes embarazadas?

JUSTIFICACIÓN

La identificación de los factores de riesgo en la paciente es importante para la prevención de riesgos y la selección de estrategias preventivas. Todas las mujeres embarazadas deben ser sometidas a una valoración documentada. El equipo de investigación de este proyecto considera de suma importancia evaluar a nuestra población prenatalmente con una escala de riesgo de factores para presentar trombosis en el embarazo, ya que nuestra población atendida en la mayoría de los casos cursan con enfermedades endocrinológicas como diabetes pre y gestacional, obesidad, dislipidemias, alteraciones tiroideas, enfermedades reumatológicas como lupus eritematoso sistémico, Síndrome de anticuerpos anti fosfolípidos trombofilias ,pacientes con cardiopatías, edad materna avanzada, técnicas de reproducción; que de estar presentes en el embarazo conllevan a riesgo tromboembólico alto y deben ser valorados para que cada paciente que se atendida en el servicio de perinatología para poder situar a las pacientes en una escala de riesgo tromboembólico; ya sea: bajo, intermedio o alto de acuerdo al número de factores que presenten e intervenir de manera oportuna. Con este estudio se puede realizar un diagnóstico de la situación que guarda el tromboembolismo en nuestra población y por lo tanto un mejor uso de los recursos institucionales al prevenir y disminuir la muerte materna a mediano y largo plazo de eventos tromboembólico en el embarazo y puerperio.

OBJETIVOS GENERALES:

- Identificar los factores de mayor frecuencia para tromboembolismo en embarazadas

ESPECÍFICOS:

- Describir aspectos demográficos, antropométricos y reproductivos de las mujeres embarazadas
- Identificar el trimestre de gestación con mayor prevalencia de tromboembolismo en embarazadas
- Identificar el uso de anticoagulación previa
- Conocer el número de factores de riesgo
- Clasificar a las pacientes según factores de riesgo que presenten en una escala de riesgo: alto, intermedio y bajo para tromboembolismo.
- Identificar las indicaciones más frecuentes de trombopprofilaxis en pacientes embarazadas

HIPÓTESIS

Este tipo de estudio no amerita hipótesis.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DE ESTUDIO. Se trata de un estudio descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo.

AMBITO GEOGRAFICO Este estudio se realizó en el hospital de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional, La Raza, Distrito Federal en el Servicio de Perinatología, revisando expedientes electrónicos con la ayuda de censos de registro de pacientes por cada mes.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes embarazadas hospitalizadas en el servicio de Perinatología en el hospital Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo de Agosto del 2015 a Agosto 2016.

CRITERIOS EXCLUSION

2. Pacientes embarazadas con riesgo hemorragia alto
3. Paciente con factor de riesgo que se niegue a participar en el protocolo.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Fuente de información	Tipo de variable/Escala de medición	Estadística
EDAD	Años o meses transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad.	Se incluirá como factor de riesgo a las pacientes mayores de 35 años	Expediente clínico	Cualitativa Nominal	Medidas de tendencia central y dispersión
INDICE DE MASA CORPORAL	Índice sobre la relación entre el peso y la altura.	Se obtendrá dividiendo el peso en kilogramos sobre el cuadrado de la altura en metros (kg/m ²) Se considerara factor de riesgo con un IMC mayor de 30. Se obtendrá el IMC al inicio del embarazo.	Expediente clínico	Cuantitativa Discreta Razón	Medidas de tendencia central y dispersión
TROMBOFILIA	La trombofilia es la propensión a desarrollar trombosis (coágulos sanguíneos) debido a anomalías en el sistema de la coagulación. Los defectos hereditarios en uno o más de los factores de la coagulación pueden provocar la formación de coágulos potencialmente peligrosos (trombosis)	Se tomara a pacientes que cuenten con diagnóstico de las siguientes trombofilias: Factor V de Leiden homocigótico Factor V de Leiden heterocigótico Mutación del gen de la protrombina homocigótico Mutación del gen de la protrombina heterocigótico Deficiencia de proteína C Deficiencia de proteína S Deficiencia de AT III Déficit de metilentetrahidrofolato reductasa Anticuerpo antifosfolípido	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
TROMBOEMBOLISMO VENOSO PREVIO	La trombosis venosa es la ocupación de las venas por un trombo. Si éste es grande y se asienta en las venas profundas de las piernas (trombosis venosa profunda) se pueden desprender	Se definirá en el estudio a las pacientes que tengan diagnóstico previo de trombosis con imagen y tiempo de diagnóstico	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia

	fragmentos pequeños y obstruir el flujo sanguíneo en los pulmones cuando ascienden, dando lugar a la embolia de pulmón.				
PATOLOGIAS MEDICAS ASOCIADAS	Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes	Se definirá en el estudio como patologías médicas que se asocian a incremento de riesgo de trombosis las cuales en este estudio se consideraran las siguientes: Cardiopatía Enfermedad pulmonar Cáncer Diabetes Hipertensión arterial	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
CIRUGIAS RECIENTES	Práctica médica que consiste en la manipulación mecánica de estructuras anatómicas mediante instrumental quirúrgico, con la finalidad de realizar un tratamiento o un diagnóstico	Se definirá en el estudio como pacientes que hayan sido intervenidas quirúrgica en los últimos 6 meses.	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
PARIDAD	Clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos y de nacidos muertos con más de 28 semanas de gestación. Habitualmente, la paridad se designa con el número total de	Se definirá en el estudio cuando la paciente haya tenido más de tres hijos nacidos muertos o vivos y sea vía vaginal o cesárea, incluso tomando en cuenta abortos	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia

	embarazos y se representa por la letra "P" o la palabra "para"				
TABAQUISMO	Se denomina fumador a aquella persona que ha contraído el hábito de fumar, verbo cuyo origen lo hallamos en el latín "fumare" que significa inhalar humo, producido por la combustión de alguna sustancia, como tabaco o marihuana, que llega a los pulmones, para luego exhalarlo.	Se definirá como tabaquismo activo a la paciente que se encuentre fumando activamente en el último año	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
VARICES	Las varices son dilataciones venosas que se caracterizan por impedir que la sangre retorne de forma eficaz al corazón (insuficiencia venosa). Se producen por una alteración de las válvulas venosas, que al no cerrarse como es debido, hacen que la sangre se acumule en las venas, haciendo que se dilaten.	Se definirá en el estudio como factor de riesgo cuando de acuerdo a la clasificación clínica cuente con varices tronculares o angiomas Clasificación Clínica Telangiectasias menos de 1 mm Reticulares 1-3 mm Tronculares venas safenas y ramas principales ms de 3mm Angiomas	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
INFECCIÓN SISTEMICA AGUDA	Infección en la que el patógeno está distribuido por todo el organismo, en vez de concentrarse en una zona.	Se definirá en el estudio cuando tenga datos de respuesta sistémica inflamatoria más foco infeccioso demostrable.	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia

INMOVILIDAD	Inmovilidad Incapacidad de movimiento, que puede ser temporal (accidente, hipnosis, etc.) o permanente (paraplejía). Puede entenderse también en el sentido de incapacidad para trasladarse de uno a otro lado, necesitando para ello de la ayuda de otro.	Se definirá en el estudio como la incapacidad para movilización por más de 3 días por indicación médica.	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
PREECLAMPSIA	Estado patológico de la mujer en el embarazo que se caracteriza por hipertensión arterial, edemas, presencia de proteínas en la orina y aumento excesivo de peso; puede preceder a una eclampsia.	Se definirá a las pacientes que cuenten con diagnóstico de preeclampsia por elevación de cifras tensionales, datos clínicos o alteraciones bioquímicas, y se tomara en cuenta si presenta datos de severidad los cuales son los siguientes: Trombocitopenia menor de 100.000 Elevación de enzimas hepáticas , TGO, TGP al doble de su valor norma Alteraciones visuales, o síntomas de vasoespasmo Epigastralgia Elevación de creatinina mayor de 1.1 Cifras tensionales mayor o igual de 160-110 mm Hg	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
DESHIDRATACION	Entendemos por deshidratación al proceso que se da cuando un organismo pierde una excesiva cantidad de sus fluidos naturales a partir de factores externos (como por ejemplo la	Se definirá como Depleción de Volumen del Líquido Extracelular) es el cuadro clínico resultante de la pérdida por el organismo tanto de agua como de sodio. Se clasifica clínicamente en LIGERA: Cuando hay pérdidas del 2 % del peso corporal y los síntomas	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia

	realización de una actividad física específica) como internos (la presencia de virus o bacterias y la consiguiente adquisición de temperatura corporal).	son escasos, solamente hay sed • MODERADA: Cuando ocurren pérdida del 6-30 % del peso corporal; hay sed, sequedad de la piel y mucosas, hipotensión postural, oliguria, pérdida de la turgencia cutánea, obnubilación, náuseas y vómitos • SEVERA: Pérdida de más del 30 % del peso corporal, hay intensificación de síntomas previo			
HIPEREMESIS GRAVIDICA	Es la presencia de vómitos y náuseas intensos y persistentes durante el embarazo. Pueden llevar a la deshidratación, pérdida de peso y desequilibrios electrolíticos.	Se definirá en el estudio pacientes que tengan el diagnóstico de hiperémesis gravídica por clínica con laboratorio y pérdida de peso ponderal del 5%.	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
HIPERESTIMULACIÓN OVARICA	Conjunto de síntomas que pueden llegar a producirse cuando se procede a una estimulación externa de los ovarios con hormonas (HMG, HCG) como tratamiento de esterilidad. La mujer incrementa la producción de estrógenos, aumenta el volumen de los ovarios; también se incrementa el peso global de la mujer a causa de una mayor	Se definirá en el estudio a las pacientes que cuenten con diagnóstico de hiperestimulación ovárica por clínica y laboratorio	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembólico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia

	retención de agua. El tratamiento debe realizarse bajo riguroso control médico dado que es una situación muy peligrosa a la que no debería haberse llegado.				
EMBARAZO MULTIPLE	Un embarazo múltiple es aquel en el que se desarrolla más de un feto. Esto se produce como resultado de la fecundación de dos o más óvulos, o cuando un óvulo se divide, dando lugar en este caso a gemelos, genéticamente idénticos. Los gemelos pueden ser monocigóticos, en cuyo caso son idénticos, o dicigóticos.	Se definirá a las pacientes que tengan diagnóstico por Ultrasonido d embarazo con 2 fetos o mas	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembolico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia
FERTILIZACIÓN ASISTIDA	Se conoce como reproducción asistida a los conocimientos y las técnicas que permiten reemplazar o facilitar los diferentes procesos naturales que tienen lugar en la reproducción de los seres humanos o animales	Se definirá en el estudio a las pacientes que para lograr embarazo hayan sido sometidas a técnicas de reproducción asistida.	Cuestionario sobre la Escala de riesgo tromboembolico validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012	Cualitativa Nominal	Medidas de frecuencia

MUESTRA

Tipo de muestreo: no probabilístico por casos consecutivos.

Tamaño de la muestra: 980 pacientes

DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO MUESTRA:

Se usa fórmula estadística de población infinita asignando una proporción esperada (14%)

Una proporción de confianza de 95% y un, margen error admitido de 5%.

$$n = \frac{z^2 pq}{B^2}$$

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o

Proporción esperada Q = probabilidad de fracaso B=Error admitido.

Se utiliza esta fórmula ya que es para población infinita y para este tipo de estudio, se calcula según la incidencia de tromboembolia en el embarazo de 14% según la bibliografía internacional, con una muestra de 980 pacientes.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Se identificó a las pacientes hospitalizadas en el Servicio de Perinatología
2. Se aplicó de acuerdo al expediente electrónico la Escala de riesgo tromboembólico es un Cuestionario validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012 y del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) de 2013.
3. Se llenó la base de datos con la información del expediente y del cuestionario en el sistema Excel y se exportó a un sistema SPSS versión 23.
4. Se analizó la información
5. Se redactó el escrito médico

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Es una escala de riesgo que evaluar los factores de riesgo para desarrollar trombosis en el embarazo y se otorga una puntuación dependiendo que factores de riesgo presente la paciente, dividiéndolas en alto riesgo, riesgo intermedio y bajo riesgo así como la necesidad de tromboprofilaxis.

Esta escala de riesgo está avalada por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012 y del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) de 2013. (ANEXO 1)

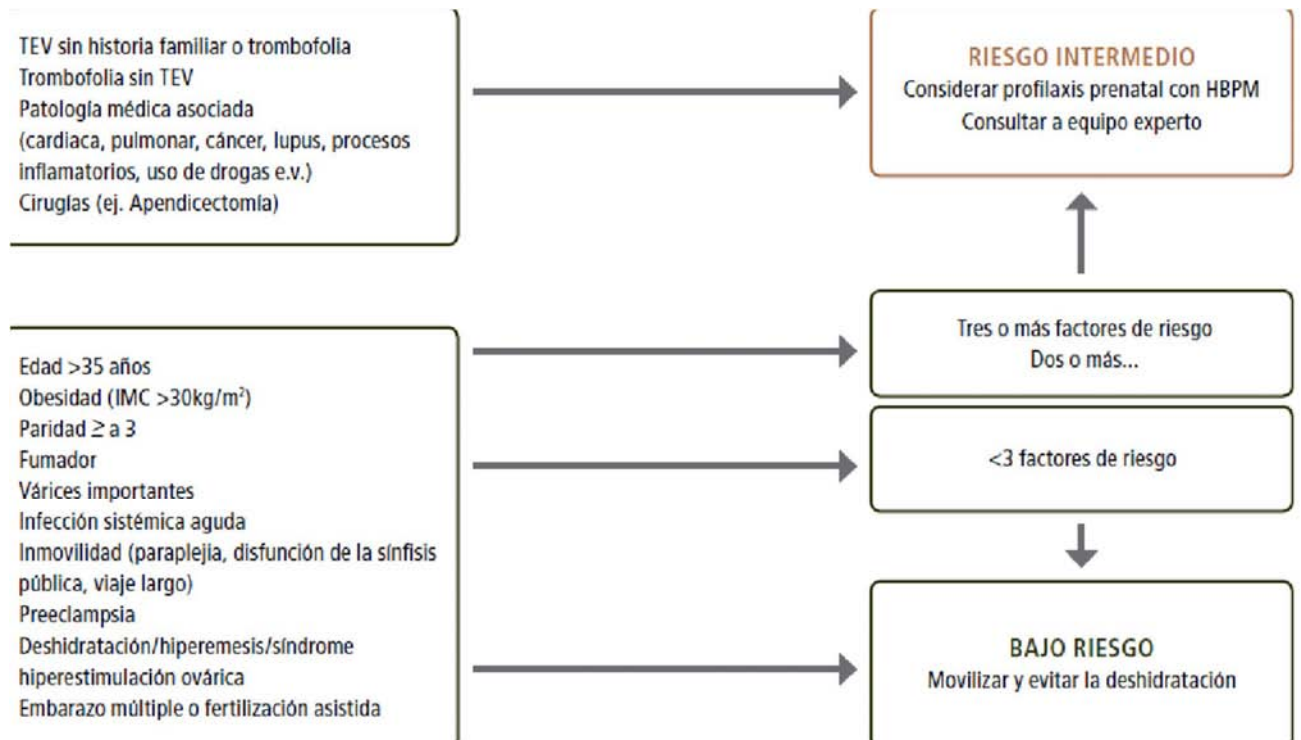
La escala de riesgo tromboembolico es un Cuestionario validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012 y del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) de 2013. En donde se enumeran factores de riesgo donde se clasifican en riesgo alto, riesgo intermedio y riesgo bajo. (Instrumento de recolección de datos, ANEXO1)

El grupo de alto riesgo se clasifica si presenta lo siguiente:



Como se observa se clasifica de alto riesgo a las pacientes que tienen antecedente de Trombosis Venosa, trombofilia o antecedente familiar de la misma, o antecedentes de trombosis recurrentes sin relación al uso de estrógenos, estas pacientes catalogadas en este grupo requieren el uso de tromboprofilaxis en el embarazo con heparina de bajo peso molecular así como la evaluación multidisciplinaria según sea el caso.

El grupo de riesgo intermedio y bajo riesgo son los siguientes:



El grupo de pacientes que se catalogan como de riesgo intermedio con las pacientes que presenten trombosis venosa sin historia familiar o trombofilia, trombofilia sin trombosis, patologías médicas asociadas, o antecedentes de cirugías en 6 meses previos, este grupo de pacientes se deberá considerar según el caso la necesidad de tromboprofilaxis prenatal.

En el grupo de bajo riesgo se consideran factores como la edad, la obesidad, la multiparidad, el tabaquismo, la presencia de varices, infección sistémica aguda, inmovilidad, Preeclampsia, deshidratación, hiperémesis gravídica, hiper-estimulación ovárica, embarazo múltiple y fertilización, donde de presentar menos de tres factores se consideraran de bajo riesgo y si la paciente presentara más de tres factores pasa a ser del grupo de riesgo intermedio.

PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Una vez que se obtuvieron los resultados se vaciaron al banco de datos a sistema Excel y posteriormente a programa SPSS, para análisis de los datos, se utilizó Estadística Descriptiva, Tendencia Central (Media, mediana), Tendencia de Dispersión (Desviación estándar, rango, frecuencias y proporciones).

PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23.0

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (VER ANEXO 1)

Cuestionario validado o avalado por el American College of Chest Physicians (ACCP) de 2012 y del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) de 2013. (VER ANEXO1.)

APECTOS ÉTICOS

1.- El investigador garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de investigación para la salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.

2.- De acuerdo al de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación está considerado como una investigación de riesgo mínimo y que se realizará en una población vulnerable como lo son la mujer embarazada

3.- Los procedimientos de este estudio se apegan a las normas éticas y al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación. Se llevará a cabo en plena conformidad con los principios de la "Declaración de Helsinki" y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica donde el investigador garantiza que:

a.- Se realizará una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema.

b.- El protocolo será sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1905 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

c.- Este protocolo será realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.

d.- Este protocolo guardará la confidencialidad de las personas. Todos los autores firmarán una carta de confidencialidad sobre el protocolo y sus resultados de manera que garantice reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

e.- La publicación de los resultados de esta investigación se preservará la exactitud de los resultados obtenidos.

4.- Se respetarán cabalmente los principios contenidos en el código de Nuremberg, y el informe Belmont.

5.- Todos los autores firmaran una carta de confidencialidad sobre el protocolo y sus resultados de manera que garantice reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

Este protocolo se suspenderá si se comprueba que los riesgos superan los posibles beneficios. La publicación de los resultados de esta investigación se preservará la exactitud de los resultados obtenidos. Cada posible participante será informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Se informará a las personas que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su participación y que se solicitará consentimiento informado por escrito, el cual deberá ser aceptado libremente por los pacientes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación respecto al riesgo está considerado como mínimo por lo que no requiere carta de consentimiento informado.

RESULTADOS

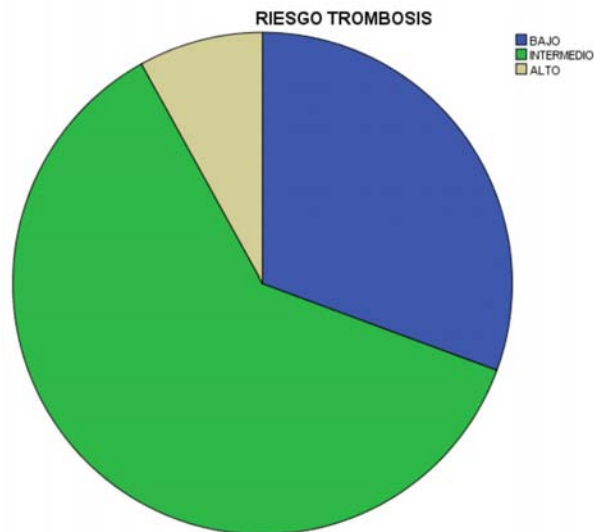
CLASIFICACION DE PACIENTES POR RIESGO TROMBOEMBOLICO

Se obtuvieron un total de 980 pacientes dentro del grupo de estudio, de las cuales 300 pacientes se clasificaron de bajo riesgo (30.6%), 601 pacientes se clasificaron de riesgo intermedio (61%) y 79 pacientes se clasificaron de riesgo alto (8.1%). (TABLA 1)

RIESGO DE TROMBOSIS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido				
BAJO	300	30,6	30,6	30,6
INTERMEDIO	601	61,3	61,3	91,9
ALTO	79	8,1	8,1	100,0
Total	980	100,0	100,0	

Se encontró la máxima prevalencia de nuestra población dentro del grupo de riesgo intermedio. La suma de los grupos de riesgo intermedio y alto es de 680 pacientes (69.4%), siendo la representación de la población que necesitaría trombopprofilaxis. (GRAFICA 1)



GRUPO Y FACTOR DE RIESGO POR TRIMESTRE DEL EMBARAZO

Del total de la población estudiada (980 pacientes) 245 pacientes se encontraban en el primer trimestre del embarazo (25%), 322 pacientes se encontraban en el segundo trimestre del embarazo (32.9%) y 413 pacientes pertenecían al tercer trimestre del embarazo (42.1%). (TABLA 2)

TRIMESTRE EMBARAZO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
1 TRIMESTRE	245	25,0	25,0	25,0
2 TRIMESTRE	322	32,9	32,9	57,9
3 TRIMESTRE	413	42,1	42,1	100,0
Total	980	100,0	100,0	

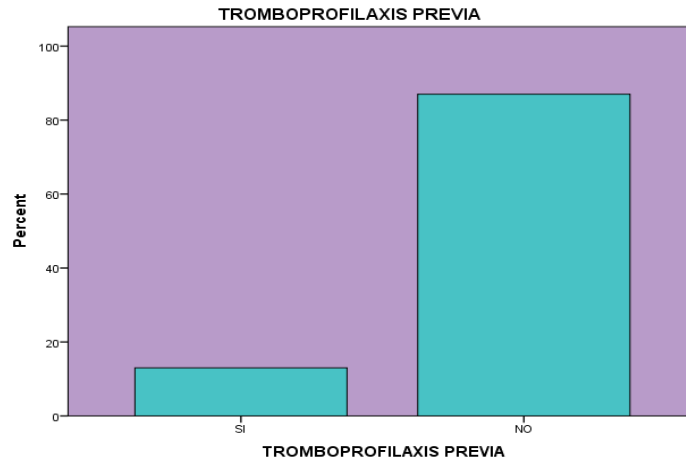
PACIENTES CON TROMBOPROFILAXIS PREVIA

De las pacientes evaluadas en total (980 pacientes) se observó que 139 pacientes (14.2%) contaban con tromboprofilaxis previa. (TABLA 2).

TROMBOPROFILAXIS PREVIA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido SI	139	14,2	14,2	14,2
NO	841	85,8	85,8	100,0
Total	980	100,0	100,0	

Se encontró que la mayoría de la población estudiada no contaba con el antecedente de tromboprofilaxis. (85%). (GRAFICO 2).



LA EDAD COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

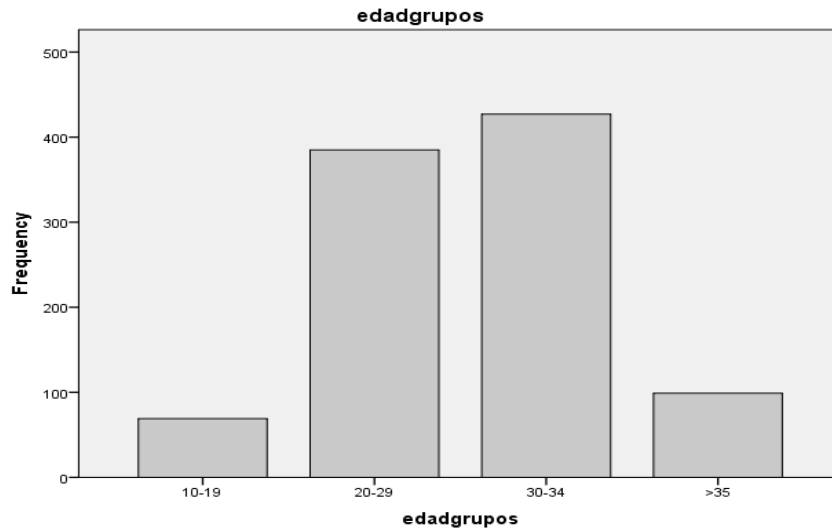
Del total de pacientes estudiados (980 pacientes) la media de edad observada fue de 31 años, la varianza de la edad en el grupo tuvo como edad mínima fue de 16 años y la edad máxima de 44 años. (TABLA 3).

EDAD

ESTADISTICA

Total	980
Media	31,19
Mediana	31,00
Desviación estándar	7.540
Rango	28
Mínimo	15
Máximo	44

El grupo de edad que más veces se repitió dentro de nuestro grupo de estudio fue entre 30 y 34 años (43%) seguido del grupo de 20-29 años (38%), el grupo de > de 35 años (10%) y finalmente el grupo entre 10-19 años (6%). (GRAFICA 3)



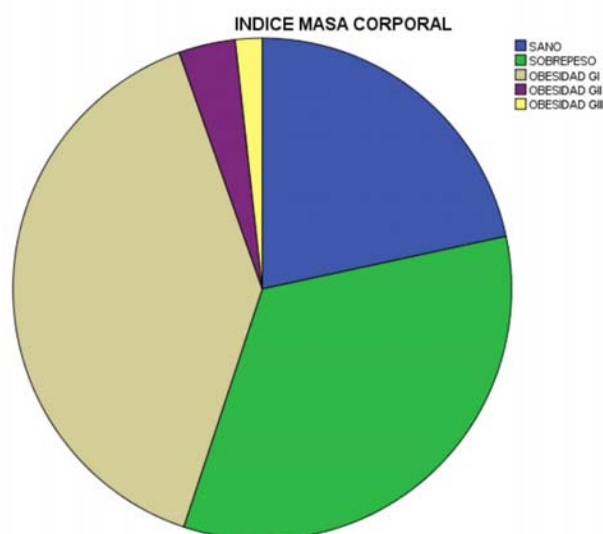
INDICE DE MASA CORPORAL PREVIO AL EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO

Del total de pacientes estudiadas (980 pacientes), por resultado de la fórmula para calcular IMC, 212 pacientes se categorizaron como sanas (21.6%), 328 pacientes con sobrepeso (33.5%), 387 pacientes con obesidad Grado I (39.5%), 36 pacientes con obesidad Grado II (3.7%) y 17 pacientes con obesidad Grado III (1.7%). (TABLA 4).

INDICE MASA CORPORAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
SANO	212	21.6	21,6	21.6
SOBREPESO	328	33.5	33.5	33.5
OBESIDAD GI	387	39.5	39.5	39.5
OBESIDAD GII	36	3.7	3.7	3.7
OBESIDAD GIII	17	1.7	1.7	1.7
TOTAL	980	100	100	

Los resultados otorgaron un total de pacientes de 440 pacientes con el diagnóstico de obesidad (44.9%) y en necesidad de tratamiento tromboprofiláctico. (GRAFICO 4)



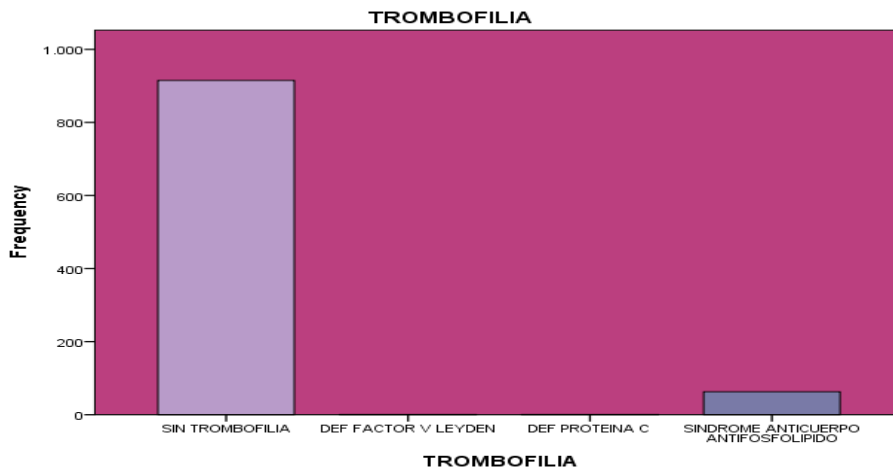
TROMBOFILIA PRIMARIA COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes en el estudio (980 pacientes) 65 pacientes contaban con alguna trombofilia (6.6%). De las trombofilias encontradas 63 pacientes contaban con Síndrome Anticuerpos Anti fosfolípidos (SAAF) (6.4%), 1 paciente tuvo Deficiencia del Factor V de Leyden (.1%) y un paciente tuvo Deficiencia de Proteína C (.1%). (TABLA 5)

TROMBOFILIA PRIMARIA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
SIN TROMBOFILIA	915	93,4	93,4	93,4
DEF FACTOR V LEYDEN	1	,1	,1	93,5
DEF PROTEINA C	1	,1	,1	93,6
SINDROME ANTICUERPO ANTIFOSFOLIPIDO	63	6,4	6,4	100,0
Total	980	100,0	100,0	

La mayoría de la población estudiada no contaba con trombofilia primaria (915 pacientes) en comparación con la población con el diagnóstico previo de trombofilia primaria (63 pacientes). (GRAFICA 5)

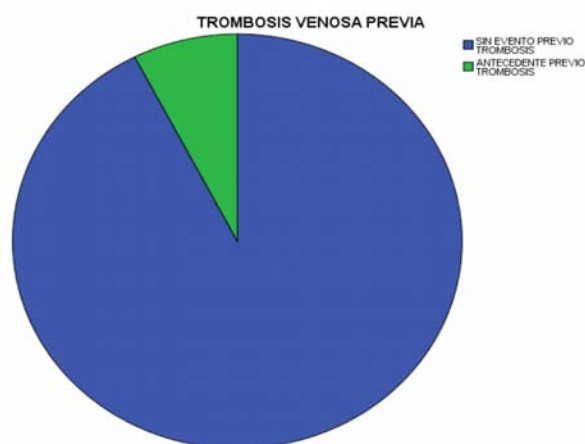


TROMBOSIS VENOSA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes estudiadas (980 pacientes) 906 pacientes no tienen el antecedente de un episodio de trombosis previa (92.4%) y 74 pacientes tenían el antecedente de un episodio de trombosis previo (7.6%) (TABLA 6 Y GRAFICA 6)

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
SIN EVENTO DE TROMBOSIS PREVIO	906	92,4	92,4	92,4
CON EVENTO DE TROMBOSIS PREVIO	74	7.6	7.6	100
Total	980	100,0	100,0	



PATOLOGIA MÉDICAS AGREGADAS COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

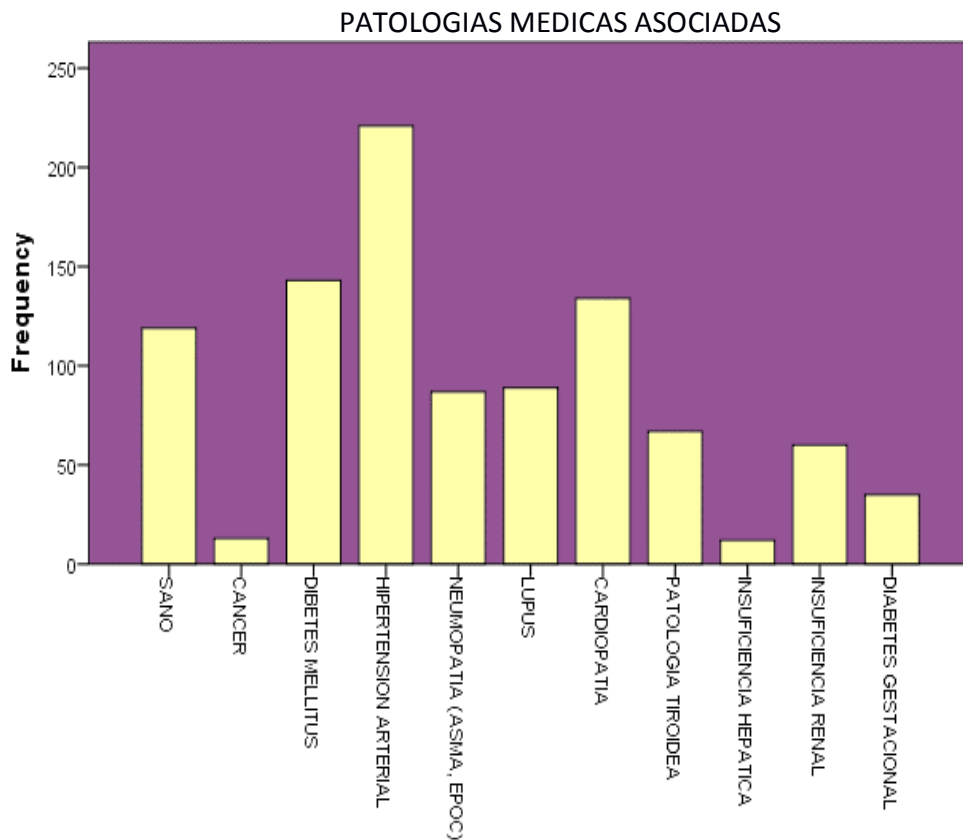
Del grupo de estudio (980 pacientes) 221 pacientes tenían Hipertensión Arterial (22.6%), 143 pacientes tenían Diabetes Mellitus (14.6%), 134 pacientes tenían Cardiopatía (13.7%), 89 pacientes tenían Lupus Eritematosos Sistémico (9.1%), 87 pacientes presentaban alguna Neumopatía (8.9%), 67 pacientes tenían alguna enfermedad tiroidea (6.8%), 60 pacientes tenían enfermedad renal crónica (6.1%), 35 pacientes tenían Diabetes Gestacional (3.6%), 12 pacientes tenían insuficiencia hepática (1.2%).(TABLA 7)

PATOLOGIAS MEDICAS ASOCIADAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido SANO	119	12,1	12,1	12,1
CANCER	13	1,3	1,3	13,5
DIBETES MELLITUS	143	14,6	14,6	28,1
HIPERTENSION ARTERIAL	221	22,6	22,6	50,6
NEUMOPATIA (ASMA, EPOC)	87	8,9	8,9	59,5
LUPUS	89	9,1	9,1	68,6
CARDIOPATIA	134	13,7	13,7	82,2
PATOLOGIA TIROIDEA	67	6,8	6,8	89,1

INSUFICIENCIA HEPATICA	12	1,2	1,2	90,3
INSUFICIENCIA RENAL	60	6,1	6,1	96,4
DIABETES GESTACIONAL	35	3,6	3,6	100,0
Total	980	100,0	100,0	

Dentro de nuestro grupo de estudio 761 pacientes contaban con alguna comorbilidad (87.9%) y 112 pacientes se categorizaron como sanos (12.1%). (GRAFICA 7)



INTERVENCIONES QUIRURGICAS PREVIAS COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

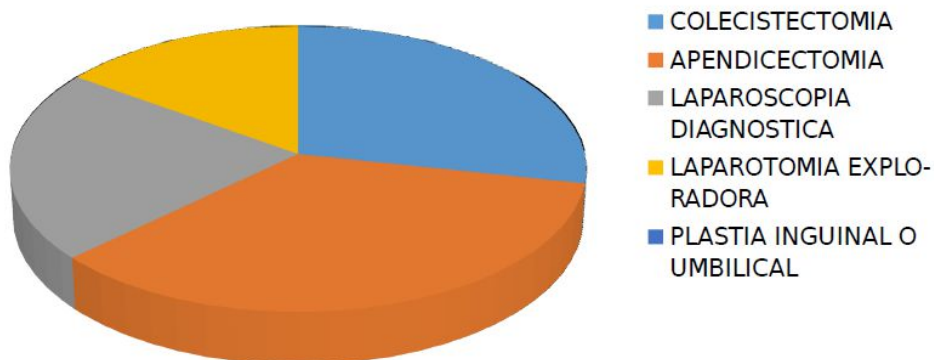
Dentro del total de pacientes analizados (980 pacientes) 77 pacientes tenían el antecedente de una intervención quirúrgica intra-abdominal previa (7.9%) y 903 pacientes no contaban con el antecedente de una intervención quirúrgica intra-abdominal previa (92.1%). (TABLA 8)

INTERVENCION QUIRURGICA RECIENTE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	903	92,1	92,1	92,1
SI	77	7.9	7.9	100
Total	980	100,0	100,0	

Del total de intervenciones quirúrgicas previas (77 pacientes) 25 pacientes tuvieron el antecedente de una apendicetomía (32%), 20 pacientes tuvieron el antecedente de una colecistectomía (26%), 15 pacientes tuvieron el antecedente de una laparotomía diagnóstica (20%), 10 pacientes tuvieron el antecedente de una laparotomía exploradora (9%) y 6 pacientes tuvieron el antecedente de una plastia inguinal o umbilical. (GRAFICA 8).

INTERVENCIONES QUIRURGICAS

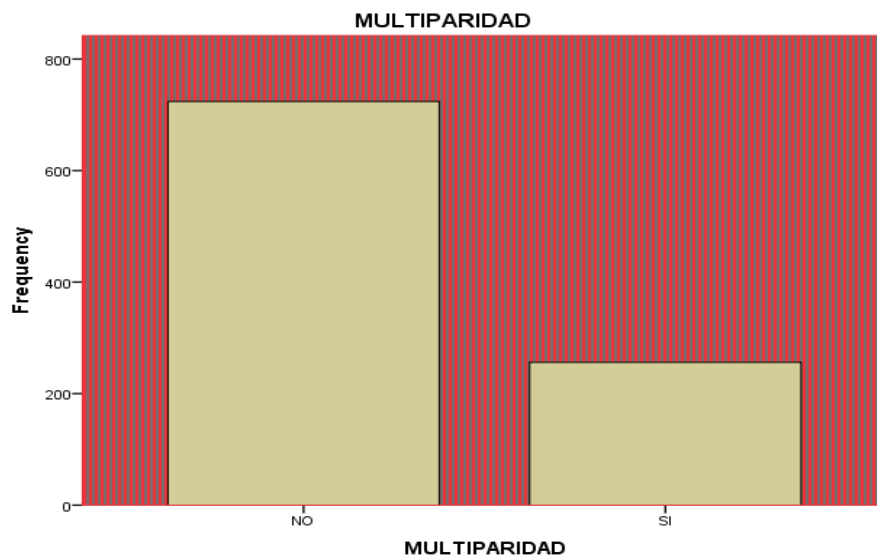


MULTIPARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Dentro del grupo de población estudiada (980 pacientes) 724 pacientes no contaban con el antecedente de multiparidad (73.9%) y 256 pacientes contaban con el antecedente de multiparidad (26.1%). (TABLA 9 Y GRAFICA 9).

MULTIPARIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	724	73.9	73.9	73.9
SI	256	26.1	26.1	100
Total	980	100,0	100,0	



EL TABAQUISMO COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes estudiadas (980 pacientes) 978 pacientes no contaban con el antecedente de tabaquismo (99.8%) y 2 pacientes presentaban el antecedente de tabaquismo (.2%). (TABLA10)

TABAQUISMO

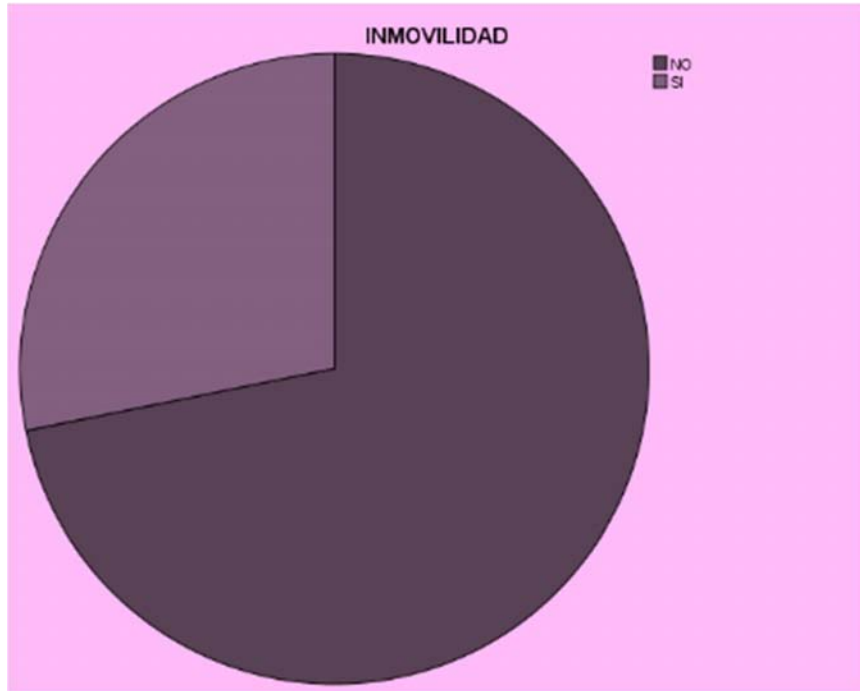
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	978	99.8	99.8	99.8
SI	2	.2	.2	100
Total	980	100,0	100,0	

LA INMOVILIDAD CON INDICACION MÉDICA, COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes (980 pacientes) 704 pacientes no contaban con el antecedente de inmovilidad (71.8%) y 276 pacientes contaban con el antecedente de inmovilidad (28.1%). (TABLA 11 y GRAFICA 11)

INMOVILIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	704	71.8	71.8	71.8
SI	276	28.1	28.1	100
Total	980	100,0	100,0	

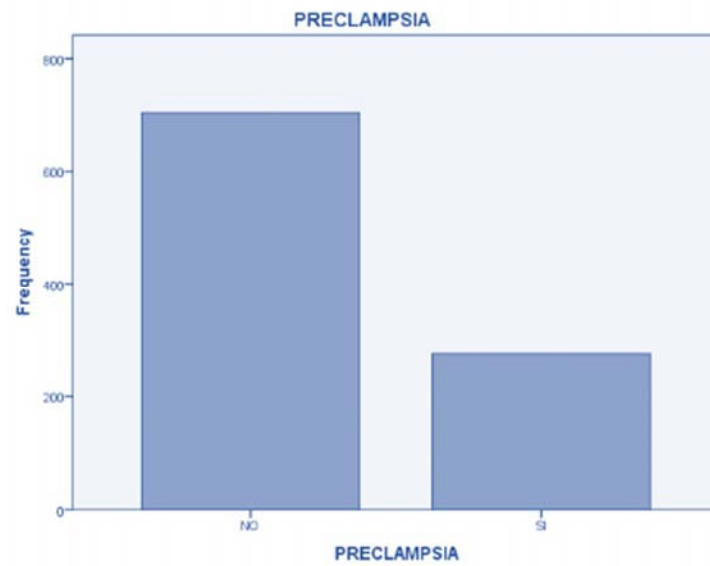


PREECLAMPSIA COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes (980 pacientes) 276 pacientes presentaron Preeclampsia en el transcurso de la gestación (28.1%) y 704 pacientes cursan su gestación sin Preeclampsia (71.8%). (TABLA 12 Y GRAFICA 11)

PREECLAMPSIA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	704	71.8	71.8	71.8
SI	276	28.1	28.1	100
Total	980	100,0	100,0	

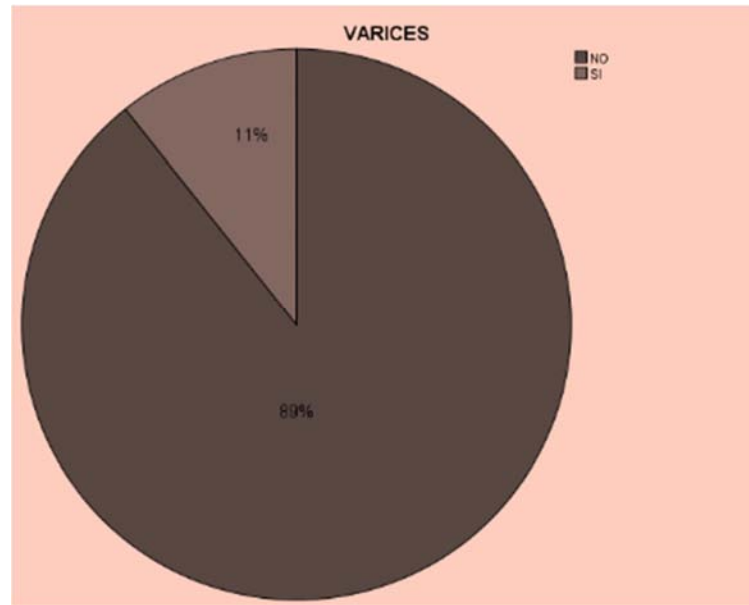


PRESENCIA DE VARICES COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del grupo de pacientes de estudio (980 pacientes) 875 pacientes no tuvo el antecedente de varices (89.3%) y 105 pacientes tuvo el antecedente de varices (10.7%). (TABLA 13 Y GRAFICA 12).

VARICES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	875	89.3	89.3	89.3
SI	105	10.7	10.7	100
Total	980	100,0	100,0	

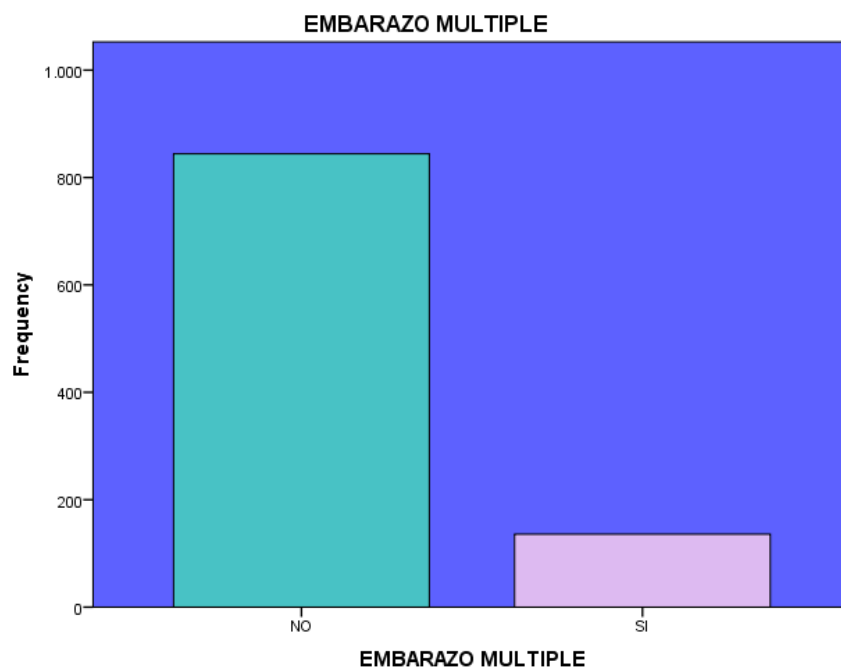


EMBARAZO MULTIPLE COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes analizados (980 pacientes) 902 pacientes tenían gestación única (92%) y 78 pacientes tenían gestación múltiple (8%). (TABLA 14 Y GRAFICA 13)

EMBARAZO MULTIPLE

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	902	92%	92	92
SI	78	8.0%	8.0	100
Total	980	100,0	100,0	

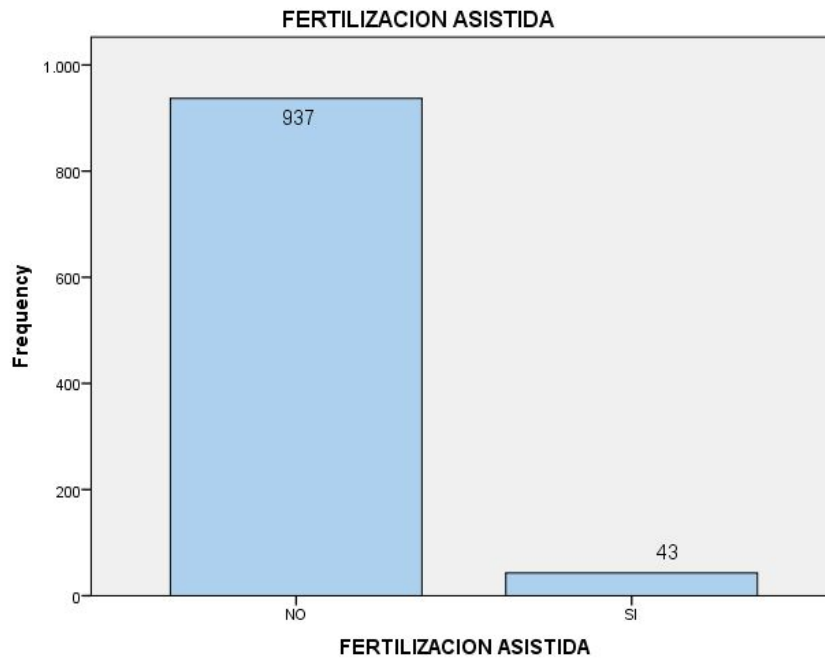


FERTILIZACION ASISTIDA COMO FACTOR DE RIESGO.

Del total de pacientes analizados (980 pacientes) 937 paciente no contaban con ningún método de fertilización asistida (95.6%) y 43 pacientes contaban con un método de fertilización asistida (4.4%). (TABLA 15 Y GRAFICA 14)

FERTILIZACION ASISTIDA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	937	95.6%	95.6	95.6
SI	43	4.4%	4.4	100
Total	980	100,0	100,0	

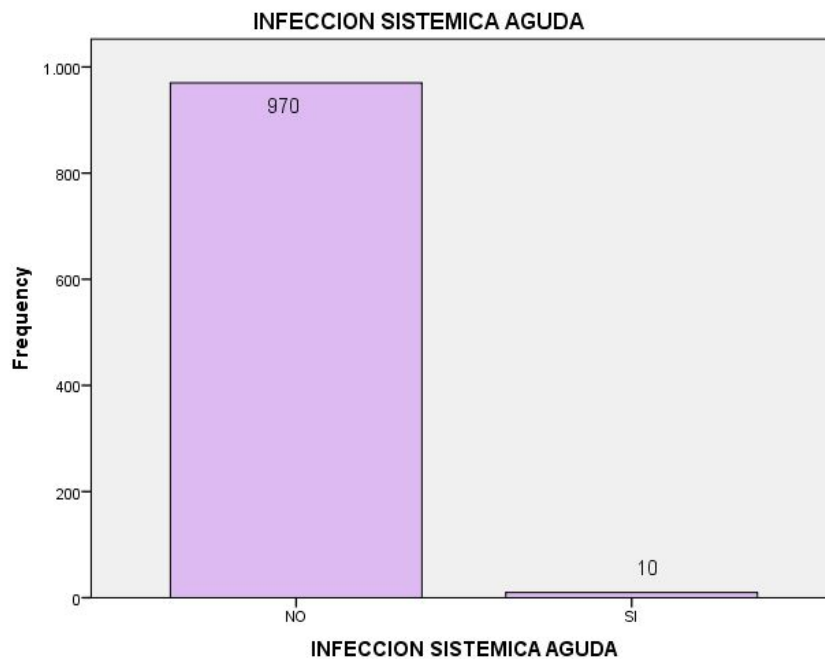


INFECCION SISTEMICA AGUDA COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes analizados (980 pacientes) únicamente 10 pacientes tenían la presencia de una infección sistémica aguda. De estas 10 infecciones 8 infecciones eran de etiología urinaria y 2 pacientes de etiología respiratoria. (TABLA 16Y GRAFICA 15)

INFECCION SISTEMICA AGUDA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	970	99%	99	99
SI	10	1.0%	1.0	100
Total	980	100,0	100,0	

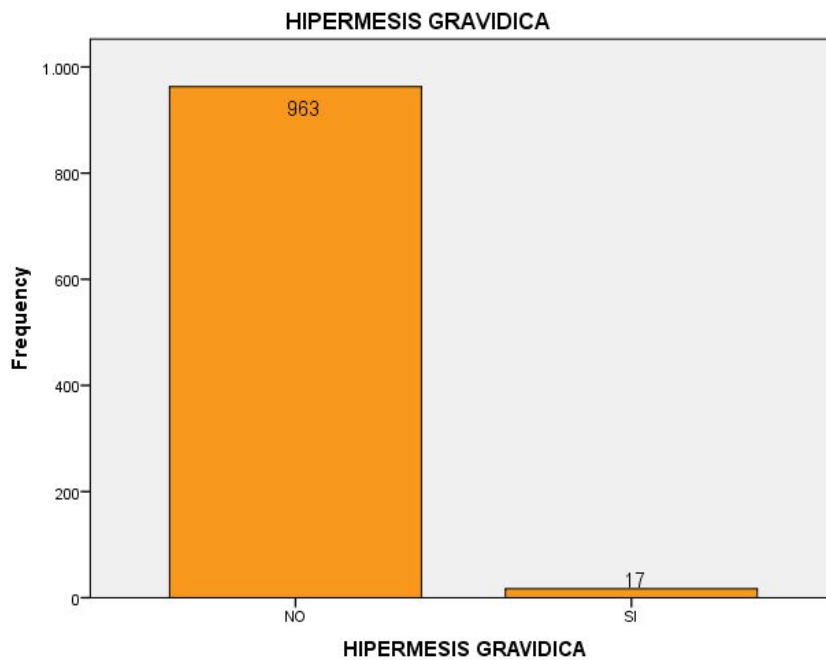


HIPEREMESIS GRAVIDICA COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

Del total de pacientes en el estudio (980 pacientes) únicamente 17 paciente presentaron hiperémesis gravídica durante el transcurso de su embarazo (1.7%) mientras que 963 pacientes no presentaron hiperémesis gravídica durante su embarazo (98.3%) (TABLA 17 Y GRAFICA 16)

HIPEREMESIS GRAVIDICA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	963	98.3%	98.3	98.3
SI	17	1.7%	1.7	100
Total	980	100,0	100,0	



HIPERESTIMULACION OVARICA COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

En nuestro estudio ningún paciente presentó hiperestimulación ovárica durante su gestación (0%) mientras que el resto de pacientes cursaron su gestación sin hiperestimulación ovárica (100%). (TABLA 18)

HIPERESTIMULACION OVARICA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	980	100%	100	100
SI	0	0%	0	100
Total	980	100,0	100,0	

DESHIDRATACION COMO FACTOR DE RIESGO TROMBOEMBOLICO

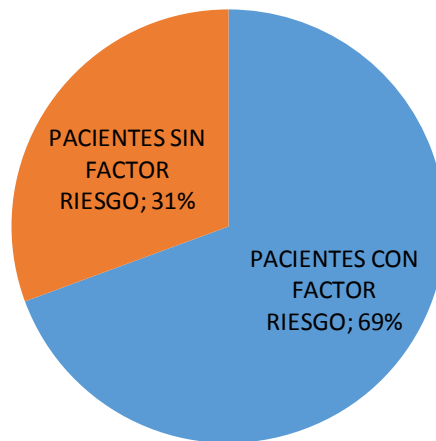
Dentro del total de pacientes (980 pacientes) 29 pacientes presentaron deshidratación (3%) mientras que 951 pacientes no presentaron deshidratación (97%). (TABLA 19)

DESHIDRATACION

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
NO	951	97%	97	97
SI	29	3%	3	100
Total	980	100,0	100,0	

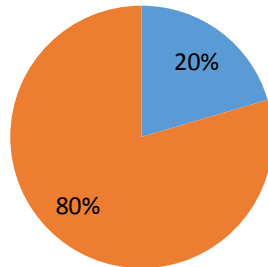
Del total de pacientes estudiados se pudo observar que de 980 pacientes solo el 31% presentaban factores de riesgo tromboembolico bajo (294 pacientes) y 676 pacientes se encontraron en el grupo de riesgo tromboembolico intermedio y alto (69%), por lo que los resultados demostraron la mayoría de la población estudiada estaba en necesidad de tromboprofilaxis. (GRAFICA 17)

TOTAL PACIENTES ESTUDIADOS



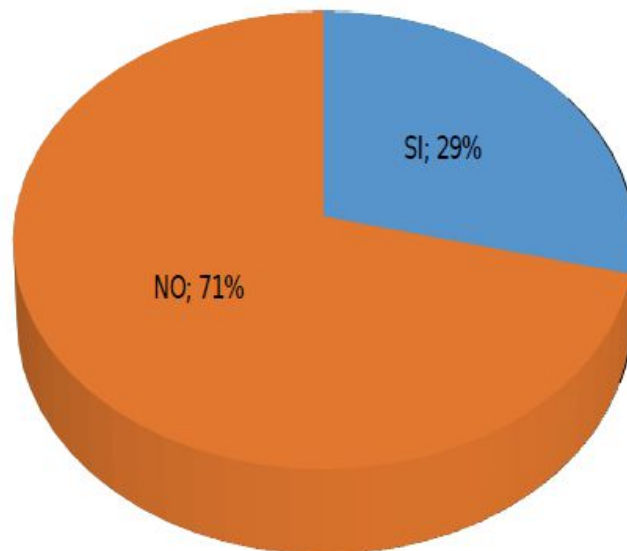
Dentro del total de pacientes estudiados (980 pacientes) únicamente 196 pacientes contaban con esquema de tromboprofilaxis (20%), mientras que 784 pacientes no contaban con esquema de tromboprofilaxis. (GRAFICA 18)

- PACIENTES CON TROMBOPROFILAXIS
- PACIENTES SIN TROMBOPROFILAXIS



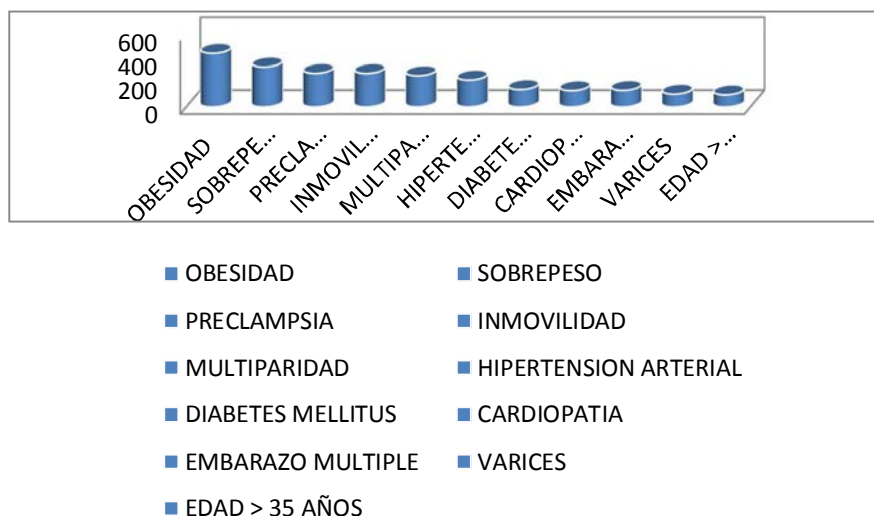
Los resultados demostraban por ende que de 696 pacientes que necesitaban tromboprolifaxis únicamente 196 pacientes tenían un esquema de tromboprolifaxis (29%), mientras que 480 pacientes que necesitaban un esquema de tromboprolifaxis se encontraban desprotegidos del mismo (71%). (GRAFICA 19)

PACIENTES CON NECESIDAD TROMBOPROFILAXIS



FACTORES DE RIESGO POR ORDEN DE FRECUENCIA

Se consideraron factores de riesgo de alta frecuencia aquellos que estaba en el rango de presentación del 10% ,siendo los más frecuentes la obesidad ya que hasta el 44.9% de las pacientes presentaron IMC mayor de 30 de las cuales 33.5 % se encontró en sobrepeso, 39.5% en obesidad Grado I, 3.7% Grado II y un 1.7% obesidad grado III, posteriormente por orden de frecuencia continuamos con la Preeclampsia en un porcentaje de 28.1½ en total de 276 pacientes ,seguida de la inmovilidad con un 28.7%, la multiparidad con un 26.1%, continuando con patologías medicas asociadas que se presentaron hasta en un 87.9% , por orden de frecuencia la hipertensión arterial con un 22.6%, seguida de diabetes mellitus en un 14,6% y cardiopatías en un 13.7%, seguida por la presencia de embarazo múltiple con un 13.9%, posteriormente la presencia de varices en un 10.5%y finalmente la edad materna avanzada en un 9.9%.



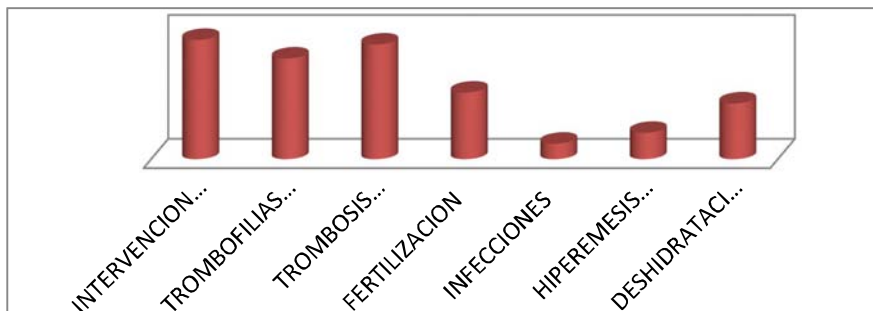
FACTORES DE RIESGO DE BAJA FRECUENCIA

Los factores de baja frecuencia los presentamos por orden de frecuencia se encuentra la presencia de intervenciones quirúrgicas previas el cual se presentó solamente en un 7.9% de nuestras pacientes, seguida por la presencia de trombofilias con un 6.6% como se había comentado anteriormente la más frecuente fue el síndrome de anticuerpos anti fosfolípidos cabe hacer moción que si el porcentaje descrito es menos del 10% es

importante considerar que la presencia de este factor se cataloga directamente como de alto riesgo tromboembolico, igual que nuestro siguiente factor de riesgo con un 7.4% que es la presencia de trombosis previa.

Seguidos por la presencia de fertilización asistida en un 4.4%, deshidratación en un 3.6%, hiperémesis gravídica en un 1.7% e infección sistémica aguda en un 1%de nuestras pacientes.

- INTERVENCION QUIRURGICA
- TROMBOFILIAS PRIMARIAS
- TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA
- FERTILIZACION
- INFECCIONES
- HIPEREMESIS GRAVIDICA
- DESHIDRATACION



DISCUSION

De acuerdo con el objetivo general de nuestro estudio pudimos identificar los factores de riesgo de tromboembólico más frecuente en la población de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 en el Centro Médico Nacional La Raza, concluyendo que el factor de riesgo más frecuente fue la presencia de obesidad y sobrepeso. Estos datos son compatibles con los que ofrece la literatura donde se estima una prevalencia acumulada de 75% de sobrepeso y obesidad en base a los datos de ENSANUT 2016 mientras que nuestro estudio se encontraron 440 (44%) con obesidad y 328 pacientes (33%) con sobrepeso dando una prevalencia acumulada de 77%. Estos datos corroboran a la obesidad y sobrepeso como el factor más presente en nuestra población lo que estimula la creación de estrategias para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad de índole mundial, así como en la estimulación de las campañas de prevención en unidades de atención de primer nivel hospitalario.

Cabe mencionar que el grupo de mayor riesgo tromboembólico en el grupo de obesidad, es el que se encuentra en obesidad mórbida, la cual en nuestra población estudiada es de 1.7%.

Dentro del segundo factor de riesgo encontrado en nuestra población se encuentra la Preeclampsia, siendo delimitada en un total de 276 pacientes (28%). Esta proporción elevada del resto de casuística nacional e internacional en prevalencia de Preeclampsia (9-16%) puede ser explicada debido a que la población estudiada en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 en el Centro Médico Nacional La Raza es una unidad de alta referencia nacional, con una atención especializada en embarazos de alto riesgo, estos datos confluyen en la educación de los pacientes para conocer los signos de alarma de la enfermedad, la detección y el tratamiento temprano de la enfermedad.

Los resultados de nuestro estudio concluyeron que las enfermedades crónico-degenerativas más asociadas en nuestra población fue la hipertensión arterial con 221 pacientes (22%) seguido de la diabetes mellitus con 143 pacientes (14%) y posteriormente las cardiopatías en 134 pacientes (13%), la explicación de esta alta incidencia de cardiopatías puede ser dada ante el gran número de pacientes con alteraciones tensionales (hipertensión y preeclampsia) que contribuyo a una sobrecarga de volumen y estrés cardiaco y representa la primera causa de insuficiencia cardiaca en adultos (cardiopatía hipertensiva), así como la presencia de padecimientos especializados como las valvulopatías o las arritmias cardiacas.

Los resultados del estudio confieren que los tres principales factores de riesgo para un fenómeno tromboembolígeno en el embarazo en la Unidad Médica de Alta Especialidad

del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 en el Centro Médico Nacional La Raza son la obesidad, la Preeclampsia y la hipertensión arterial. Estos datos remarcan la necesidad del uso de escalas de riesgo tromboembólico puesto que estas entidades pueden ser infravaloradas en la decisión del inicio de un esquema de trombopprofilaxis evidenciado ante la falta de tratamiento en 541 pacientes (80%) con indicación del mismo en base a los criterios de riesgo tromboembólico en embarazo.

Otras enfermedades quizás mejor delimitadas y que por sí mismas otorgan un mayor riesgo para el desarrollo de un fenómeno tromboembólico en el embarazo como las trombofilias primarias o el antecedente de trombosis venosa profunda no fueron tan marcadas en nuestro estudio (6.5% y 7.6%) y puede sugerir que su influencia en la decisión del inicio de un esquema de trombopprofilaxis está sobrevalorado como únicos factores predictivos de la enfermedad.

En los datos de trombofilia primaria es difícil obtener una comparativa puesto que la incidencia real de la trombofilia primaria no se conoce bien, así mismo la frecuencia del SAAF primario en la población general es desconocida, pero se plantea que la incidencia del secundario, en las mujeres con LES es de 30 %. En nuestro estudio de 89 pacientes con la presencia de Lupus eritematoso sistémico 39 pacientes presentaban SAAF (43%) lo cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos en la literatura, representando por ende que los 63 casos con Síndrome Anticuerpo Anti fosfolípidos, el 61% fue categorizado como un SAAF secundario y el 39% como un SAAF primario.

Ciertamente llama la atención de únicamente 2 pacientes con un consumo tabáquico en el embarazo lo cual demuestra la efectividad que han tenido las campañas de concientización de la población así como la disminución de esta adicción en este grupo poblacional en especial, aunque bien pudieran estos datos ser infravalorados debido a una falta de información veraz del paciente hacia el médico puesto que están muy por debajo de los datos epidemiológicos señalados en la ENSANUT donde en 2012 remarcaba una prevalencia del 9.2% en los adolescentes y del 19% en los adultos.

En cuanto a la presencia de infecciones sistémicas durante la gestación se obtuvo una prevalencia muy por debajo de lo esperado en la literatura donde según Ponce de León y cols, reportan una tasa de infecciones nosocomiales que oscila entre 3.8 y 26.1 por cada 100 egresos, lo cual se puede explicar debido a que los indicadores de infección activa en nuestro estudio fue por medio de cuestionarios clínicos y no por métodos paraclínicos aleatorios. En cuanto al orden de infecciones presentadas en nuestro estudio fue similar al del resto de la literatura donde las infecciones urinarias ocupan el primer lugar dentro de la etiología de las infecciones nosocomiales e infecciones durante el periodo gestacional.

Según la literatura la sociedad española de Ginecología y Obstetricia reporta que , en el curso del embarazo y el puerperio, la ETV se presenta 5 veces más frecuente que en mujeres no gestantes de la misma edad, en nuestro trabajo se pudo identificar que nuestra población en su mayoría requiere trombopprofilaxis, la cual no estaba instaurada en nuestras pacientes, ya que se pudo observar que aún no se aplica a todas nuestras pacientes escala de evaluación de riesgo tromboembolico, por lo que se necesita que a todas las pacientes se realice la evaluación de riesgo y así poder indicar trombopprofilaxis a las pacientes con riesgo elevado de cursar con fenómeno tromboembolico en el embarazo.

CONCLUSION

Se pudieron identificar la frecuencia de los factores de riesgo tromboemboligeno en el embarazo en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 en el Centro Médico Nacional La Raza, identificando como los más frecuentes la obesidad, la preeclamsia y la hipertensión. Se clasificaron 79 pacientes con riesgo alto, 641 con riesgo intermedio en el embarazo dando por ende un total de 680 pacientes (69%) con indicación de trombopprofilaxis en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 en el Centro Médico Nacional La Raza encontrando 541 pacientes sin ningún tipo de trombopprofilaxis. Se necesitan estandarizar las escalas de riesgo tromboemboligeno en embarazadas en la población mexicana y se necesitan crear protocolos de acción locales para disminuir los factores de riesgo tromboemboligeno en embarazadas para determinar en un inicio más temprano los esquemas de trombopprofilaxis y disminuir las complicaciones de los fenómenos tromboemboligenos del embarazo.

Cabe mencionar que se debe de valorar la indicación de trombopprofilaxis según los riesgos presentados, pero si universalizar el uso de escalas de valoración de riesgo trombo embolico durante el embarazo ya que como sabemos el embarazo por si solo es un estado procoagulante.

En conclusión la mayoría de las pacientes incluidas en este estudio se encontraron en el grupo de riesgo intermedio y alto, ya que se pudo observar que las pacientes contaban con más de un factor de riesgo tromboembolico lo cual incrementa el riesgo, pese a lo cual solamente el 29% tenían trombopprofilaxis, por lo que se considera de suma importancia la aplicación de escala de riesgo a todas las pacientes embarazadas en nuestro hospital y aplicarla desde el inicio del embarazo para poder implementar medidas

preventivas para evitar fenómenos tromboembólicos y así poder disminuir a mediano y largo plazo la morbi- mortalidad por esta causa.

En conclusión la enfermedad tromboembólica es relativamente frecuente en la población obstétrica, con una significativa morbimortalidad tanto materna como perinatal, por lo que el objetivo fundamental está en identificar a las pacientes de riesgo e indicar trombopprofilaxis durante el embarazo y puerperio.

Por lo anterior es de suma importancia se tomen medidas que nos ayuden a mejorar la atención de nuestras pacientes, para disminuir el riesgo de tromboembolismo en el embarazo, en el servicio de Perinatología se tomaran las siguientes medidas para lo anterior.

*Aplicación de escala de riesgo a todas las paciente hospitalizadas en el servicio y anexarla al expediente.

*Identificar a cada paciente en un grupo de riesgo Tromboembolico, según los factores de riesgo que presente.

*Ya que se identificó los factores de riesgo más frecuentes en nuestra población, realizar campañas de prevención para obesidad en el embarazo.

*Indicar trompoprofiaxis a pacientes de riesgo alto o intermedio, según los factores de riesgo que presente y tomando en cuenta antecedentes, condiciones obstétricas y riesgos e cada paciente.

Por último, el comportamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en el periodo grávido-puerperal, con tendencia a una mayor incidencia y la consecuente repercusión en el indicador de mortalidad materna directa, deja claro que la piedra angular para revertir este importante problema de salud, está en la identificación de los factores de riesgo y la profilaxis por métodos mecánicos o farmacológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Marik PE. Venous thromboembolism in pregnancy. Clin Chest Med. 2010; 31:731-740.
2. Liu S, Rouleau J, Joseph KS, et al .Epidemiology of pregnancy-associated venous thromboembolism: a population-based study in Canada. J Obstet Gynaecol Can. 2009:611-20.
3. Marik PE, Plante LA. Venous thromboembolic disease and pregnancy. N Engl J Med 2008;359:2025–2033.
4. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Trombosis en el Embarazo y Puerperio. Puerperio México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.
5. Nelson SM, Greer IA. Thrombophilia and the risk for venous thromboembolism during pregnancy, delivery, and puerperium. Obstet. Gynecology Clin N Am. 2006; 33:413-427.
6. Simpson EL, Lawrenson RA, Nightingale AL, Farmer RD. Venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium: incidence and additional risk factors from a London perinatal database. BJOG 2001; 108:56
7. Heit JA, Kobbervig CE, James AH, et al. Trends in the incidence of venous thromboembolism during pregnancy or postpartum: a 30-year population-based study. Ann Intern Med 2005; 143:697.
8. Mejía Monroy A, Martínez Restrepo A, Montes de Oca D, et al. Enfermedad Tromboembólica Venosa y Embarazo. FLASOG, GC; 2014:1.
9. Pabinger I, Grafenhofer H, Kaider A, et al. Risk of pregnancy-associated recurrent venous thromboembolism in women with a history of venous thrombosis. J Thromb Haemost. 2005; 3:949-54.

10. Greer IA. Epidemiology, risk factors and prophylaxis of venous thromboembolism in obstetrics and gynecology. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1997; 11:403-30.
11. Kujovich JL. Thrombophilia and pregnancy complications. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 191:412-424.
12. Chan WS, Ginsberg JS. Diagnosis of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy. *Thromb Res*. 2002; 107:85-91.
13. Bergqvist D. Thromboprophylaxis in gynaecologic surgery. *Thrombosis Research* 2009; 1233(Suppl.): S5–S7.
14. ACOG Practice Bulletin N° 84 Aug 2007. Prevention of Deep Vein Thrombosis. *Rev Pulmon Embolism Obstet Gynec*. 2007, 110:429-440.
15. Institute for clinical systems improvement Health care guideline: Venous thromboembolism diagnosis and treatment. 11 ed. 2011. www.icsi.org
16. Chauleur C, Quenet S, Varlet MN, et al. Feasibility of an easy-to-use risk score in the prevention of venous thromboembolism and placental vascular complications in pregnant women: A prospective cohort of 2,736 women. *Thromb Res*. 2008; 122:478–84.
17. Greer IA. Thrombosis in pregnancy: Updates in diagnosis and management. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2012; 2012:203—7.
18. Hirsh J, Raschke R. Heparin and low-molecular-weight heparin: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004; 126(3 Suppl):188S-203S.
19. Ellison J, Walker ID, Greer IA. Antenatal use of enoxaparin for prevention and treatment of thromboembolism in pregnancy. *BJOG* 2000;107:1116-21.

20. Greer IA, Nelson-Piercy C. Low-molecular-weight heparins for thromboprophylaxis and treatment of venous thromboembolism in pregnancy: a systematic review of safety and efficacy. *Blood* 2005; 106:401-7.
21. Ann N. Leung, Todd M. Bull, Roman Jaeschke, et al, An Official American Thoracic Society/Society of Thoracic Radiology Clinical Practice Guideline: Evaluation of Suspected Pulmonary Embolism In Pregnancy. 2011: *Respir Crit Care Med* Vol 184. pp 1200–1208.
22. Ginsberg JS, Greer I; HIRSH J. Use of antithrombotic agents during pregnancy. *Chest* 2001; 119:122S-131S.
23. Bates SM, Greer IA, Hirsh J, Ginsberg JS. Use of Antithrombotic Agents during Pregnancy. The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*. 2004; 126:627S-644S.
24. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 28: Thromboembolic Disease in Pregnancy and the Puerperium: Acute Management. 2007 [accessed Oct. 4, 2011]. Available from: www.rcog.org.uk/guidelines.
25. Knight M. Antenatal pulmonary embolism: Risk factors, management and outcomes. *Br J Obstet Gynaecol*. 2008; 115:453—61.

ANEXO I

TITULO: "FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN PACIENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA"

AUTORES: Dra. Sara Morales Hernández, Dra. Carolina Lisbeth García Fuentes.

ANEXO 1.- **HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

NOMBRE DE LA PACIENTE:

NSS

NÚMERO DE FACTORES DE RIESGO:

GRUPO DE FACTOR DE RIESGO:

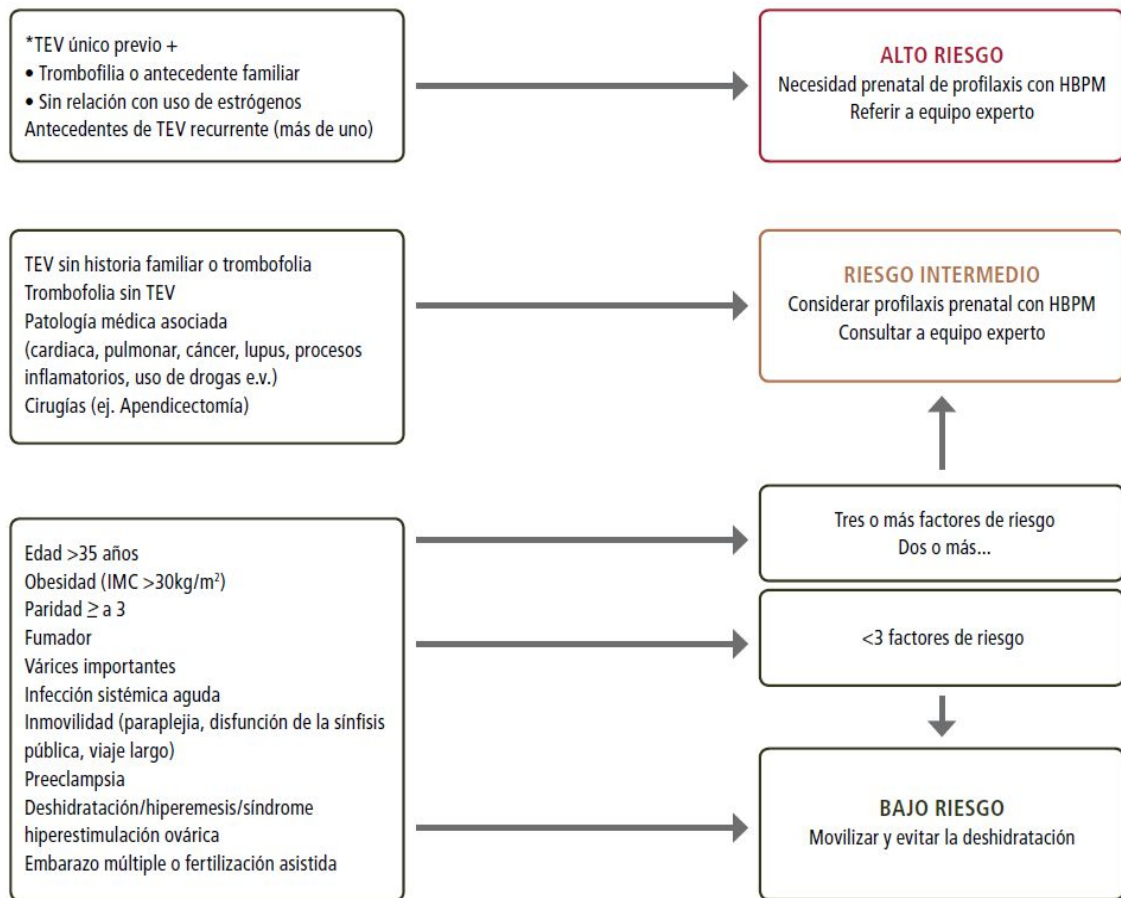
INDICACIÓN DE TROMBOPROFILAXIS

NO

EDAD	
TRIMESTRE DE GESTACION	
ANTICOAGULACIÓN PREVIA	
GESTAS	
PESO	IMC :

SI

FIGURA 1. EVALUACIÓN DE RIESGO DE TROMBOPROFILAXIS PRENATAL



ANEXO II
CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

TITULO: “FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN PACIENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA”

AUTORES Sara Morales Hernández, Carolina Lisbeth García Fuentes.

México, DF. A __ de _____ del año 2017.

Yo, C. Dra. Sara Morales Hernández en mi carácter de investigador responsable del proyecto titulado “Factores de riesgo trombo embolico en pacientes embarazadas de Hospital de Ginecoobstetricia CMN La Raza” con domicilio ubicado en Calzada Vallejo 266 y 270 Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco Ciudad de México C.P. 02990, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador responsable, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador responsable.

Estoy en el conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento a lo antes expuesto estaré sujeto a la sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto

Nombre y Firma

ANEXO III

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO: “FACTORES DE RIESGO TROMBOEMBOLICO EN PACIENTES EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA”

AUTORES Sara Morales Hernández, Carolina Lisbeth García Fuentes.

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación respecto al riesgo está considerado como mínimo por lo que no requiere carta de consentimiento informado