

1. NOVEDADES DESDE LA VERSIÓN ANTERIOR

- Actualización epidemiología enfermedad tromboembólica en la gestación
- Tipos de fármacos anticoagulantes
- Tiempo de espera para la administración de anestesia neuroaxial
- Tipos de heparina de bajo peso molecular y dosis ajustada al peso
- Consideración de manejo de la tromboprofilaxis de forma antenatal y postparto
- Actualización tabla puntuación tromboprofilaxis

2. ÍNDICE

1. Definición y epidemiología
2. Fisiopatología
3. Factores de riesgo
4. Fármacos anticoagulantes
5. Manejo clínico de la tromboprofilaxis
6. Indicadores de evaluación
7. Bibliografía
8. Apéndice

3. DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) consiste en la formación de un trombo en el árbol venoso. Es la tercera enfermedad cardiovascular aguda más frecuente. Incluye la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP).

Aproximadamente 1-2 de cada 1.000 embarazadas presentan una complicación por ETV. En el 75-80% de los casos se trata de una TVP, pero hasta un 25% de las gestantes afectas presentan un TEP.

El riesgo se inicia al comienzo de la gestación, incrementándose conforme el embarazo avanza y llegando a su nivel más alto de riesgo en el puerperio inmediato. Este riesgo comienza a disminuir de forma importante a partir de la 6ª semana del puerperio, alcanzando un nivel de riesgo basal a las 12 semanas tras el parto. El embarazo y el postparto aumentan el riesgo de trombosis en 4-5 veces respecto a la población general.

En los países desarrollados la mortalidad asociada a ETV en el embarazo alcanza un 14% de las muertes producidas periparto, es decir, 1 de cada 100.000 gestantes.

Las localizaciones más frecuentes en las que se produce la trombosis durante el embarazo son las venas pélvicas y las venas iliofemorales. Además, durante la gestación, si se produce una TVP es más común que sea en el lado izquierdo.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Tromboprofilaxis en obstetricia

2. FISIOPATOLOGÍA

La gestación es un momento propicio para que se desarrolle la triada de Virchow: hipercoagulabilidad, estasis venoso, daño vascular.

Durante el embarazo el cuerpo se va preparando para evitar un sangrado importante a la hora del parto, por lo que estamos ante un incremento de los factores procoagulantes (factor VII, factor VIII, factor X, fibrinógeno o factor de Von Willebrand) y una disminución de la actividad anticoagulante (reducción de la actividad de la proteína S y de la proteína C).

Además, el espacio que ocupa el útero produce un incremento en la resistencia al paso de sangre a través de las venas de los miembros inferiores y la pelvis, dando lugar al estasis venoso. Los cambios hemodinámicos producidos por la progesterona, así como en las gestantes con hipertensión, da lugar a un daño endotelial que facilita la formación del trombo.

3. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo de la trombosis en el embarazo podemos diferenciarlos en 3 categorías:

Factores de riesgo preexistentes	Factores de riesgo asociados al embarazo	Factores de riesgo concomitantes o transitorios
<ul style="list-style-type: none"> - Antecedente personal ETV - Antecedente familiar ETV - Obesidad (IMC ≥ 30) - Edad >35 - Hábito tabáquico >10 cigarrillos/día - Paridad ≥ 3 - Anemia - Síndrome varicoso - Trombofilia alto riesgo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Déficit antitrombina 2. Déficit proteína C 3. Déficit proteína S 4. Homocigosis en trombofilia de bajo riesgo 5. Síndrome antifosfolípido - Trombofilia bajo riesgo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Heterocigosis factor V Leyden 2. Mutación G20210A protrombina 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestación múltiple - Ganancia ponderal >21Kg - Preeclampsia - Muerte fetal - Parto pretérmino <37 semanas - Cesárea - Hemorragia postparto >1 litro - Infección puerperal - Transfusión sanguínea 	<ul style="list-style-type: none"> - Fecundación in vitro - Síndrome de hiperestimulación ovárica - Inmovilización preparto

4. FÁRMACOS ANTICOAGULANTES

Durante la gestación son de elección los compuestos a base de heparina. Ni la heparina de bajo peso molecular (HBPM) ni la heparina no fraccionada (HNF) presentan riesgo durante la gestación, puesto que no son capaces de atravesar la placenta. Aunque es preferible el uso de la HBPM al

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Trombopprofilaxis en obstetricia

presentar menos efectos adversos en la población general que la HNF y no necesitar de forma habitual control analítico para el ajuste de dosis. Además, con la HBPM se producen menos episodios de sangrado, la respuesta terapéutica es más predecible, presenta menos riesgo de producir trombocitopenia y una menor pérdida de masa ósea. Por otro lado, como inconvenientes presenta que no es posible administrar un antídoto para revertirla y que su vida media es mayor.

Por los cambios en la fisiología de la gestante, es necesario que la administración de heparina sea a dosis más altas y/o con más frecuencia que en la población general, ya que existe un aumento del filtrado glomerular que conlleva una mayor excreción de heparina por la orina. En pacientes con dosis profilácticas de heparina sería necesario esperar 12 horas para la administración de la analgesia neuroaxial.

La Warfarina ha demostrado presentar afectación fetal, sobre todo si se administra durante la etapa embriológica en las semanas 6 a 12, llegando a producir alteraciones en el 5% de los embarazos con este tratamiento. La embriopatía por Warfarina se caracteriza por hipoplasia del hueso nasal, defecto cardiaco, ventriculomegalia, agenesia del cuerpo calloso y/o epífisis punteadas. Además, los fetos de madres tratadas con Warfarina tienen un riesgo incrementado de muerte fetal, problemas neurológicos fetales o sangrado materno y/o fetal en el parto. Estos recién nacidos precisan la administración de vitamina K y plasma fresco.

Por otro lado, los inhibidores de la trombina (Dabigatrán) y del factor Xa (Rivaroxabán, Apixabán, Edoxabán, Betrixabán) deben evitarse durante el embarazo. Por su parte, en la lactancia Rivaroxabán y Dabigatrán se pueden utilizar con seguridad; mientras que Apixabán y Edoxabán presentan cierto paso placentario y no se recomienda su uso.

El Fondaparinux es un pentasacárido sintético que actúa inhibiendo el factor Xa. La experiencia con su uso es limitada, pero se reserva para las pacientes con alergia a la heparina, sin haberse visto efectos adversos en la madre o en el feto. Además, no parece atravesar la barrera placentaria ni excretarse en leche materna. Su vida media son 18 horas, por lo que no se recomienda la administración de analgesia neuroaxial hasta que no han pasado 36-42 horas.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Trombopprofilaxis en obstetricia

- Enfermedad sanguínea anticoagulante: hemofilia, enfermedad de von Willebrand, coagulopatía adquirida.
- Sangrado ante o postnatal.
- Gestante con alto riesgo de sangrado, como por ejemplo, en la placenta previa.
- Trombopenia con recuento de <50.000 plaquetas. En pacientes con dosis terapéuticas debemos disminuir a dosis intermedias ante recuento de plaquetas <50.000; mientras que en recuentos <20.000-30.000 sí debe suspenderse el tratamiento con heparina.
- Ictus agudo en las 4 semanas previas (isquémico o hemorrágico).
- Enfermedad renal severa.
- Enfermedad hepática severa.
- Hipertensión arterial no controlada.

6. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Indicador	Fuente	Estándar
Aplicación protocolo según factores de riesgo	Hoja de evolución Diraya	100%
Cumplimiento terapéutico domiciliario	Cuestionario en consulta	100%

7. BIBLIOGRAFÍA

- ACOG Practice Bulletin number 196. Thromboembolism in Pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists. Julio 2018

- Green-Top Guideline No. 37a. Reducing the Risk of Venous Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Abril 2015

- Middeldorp S, Naue C, Köhler C. Thrombophilia, Thrombosis and Thromboprophylaxis in Pregnancy: for what and in whom? Hamostaseologie 2022;42:54-64.

- Saad A, Safarzadeh M, Shepherd M. Anticoagulants Regimens in Pregnancy. Obstet Gynecol Clin N Am 50 (2023): 241-249.

Autores	Dra Inmaculada Cardona Benavides / Dra Laura Entrena		
Fecha elaboración	Julio 2024	Vigencia	Julio 2027

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Tromboprofilaxis en obstetricia

8. APÉNDICE

FACTORES DE RIESGO PREEXISTENTES	
Antecedente personal ETV (sin contexto cirugía mayor)	4
Antecedente personal ETV (en contexto con cirugía mayor)	3
Trombofilia de alto riesgo: - Déficit antitrombina - Déficit proteína C y proteína S - Homocigosis en trombofilia bajo riesgo	3
Comorbilidades médicas: cáncer, fallo cardiaco, poliartropatía inflamatoria, síndrome nefrótico, diabetes tipo I con nefropatía, lupus activo, enfermedad inflamatoria intestinal, anemia falciforme	3
ADVP	3
Obesidad IMC >30 / IMC >40	1 / 2
Edad >35 años	1
Tabaquismo >10 cig/día	1
Anemia	1
Paridad	1
Síndrome varicoso	1
Trombofilia de bajo riesgo*: - Heterocigosis factor V Leyden - Mutación G2021A protrombina	1
Antecedente familiar 1º grado ETV*	1

FACTORES DE RIESGO INTERCURRENTES	
Síndrome hiperestimulación ovárica	4
Cirugía durante la gestación	3
Hiperemesis o deshidratación materna grave	3
Infección sistémica	1
Ingreso hospitalario	1
Inmovilidad	1

FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICOS	
Cesárea en trabajo de parto	2
Cesárea electiva	1
Parto operatorio complejo	1
Parto pretérmino	1
Preeclampsia	1
Muerte fetal	1
Gestación múltiple	1
Técnica de reproducción asistida	1

*Antecedente familiar 1º grado ETV + trombofilia bajo riesgo en postparto: HBPM durante 6 semanas

** Profilaxis HBPM prenatal: continuar 6 semanas postparto

PAUTA TROMBOPROFILAXIS	
4 puntos o más	Considerar HBPM desde 1º trimestre y 6 semanas postparto
3 puntos	Considerar HBPM desde semana 28 y 6 semanas postparto
2 puntos	Considerar HBPM durante 10 días postparto
1 punto	No precisa tromboprofilaxis