

## **PROFILAXIS TROMBOEMBOLICA EN LA GESTANTE**

**Carmen Fernández López de Hierro**  
**Ana Ruiz Pardo**

**Hospital Clínic. Barcelona**

Durante la gestación, las mujeres tienen un riesgo aumentado de sufrir tromboembolismo tanto arterial como venoso. La enfermedad tromboembólica profunda (ETV) comprende la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP). La incidencia de ETV es de 0,5-3 por cada 1000 embarazos, y es causa de 1,1 muertes por cada 100000 nacimientos, representando el 10% de todas las muertes maternas. Se considera que el TEP es la segunda causa de muerte materna en el mundo desarrollado. Un 75% de estas muertes se producen en gestantes con factores de riesgo para una TVP.

Durante la gestación se producen una serie de cambios como el aumento de los factores VII, VIII, X y del factor de von Willebrand, junto con una disminución de los factores anticoagulantes. Se produce también una disminución de la capacitancia venosa y del flujo venoso debido a cambios hormonales, influido a su vez por una obstrucción mecánica causada por el útero grávido, así como una posible disminución de la movilidad de la gestante. La gestación es un estado proinflamatorio, dándose una alteración endotelial de los vasos pélvicos. Estos tres procesos constituyen la Triada de Virchow, a la cual se le atribuye la formación del trombo.

### **Factores de riesgo de trombosis en la gestación**

El factor de riesgo individual más importante de ETV, durante la gestación, es la historia de trombosis previa. Entre un 15 y un 25% de fenómenos tromboembólicos durante el embarazo tienen carácter recurrente; el riesgo de repetición está aumentado de 3 a 4 veces en relación con la paciente no obstétrica. En estudios recientes, el riesgo de recurrencia de ETV en mujeres que no recibieron tratamiento anticoagulante oscila entre un 2,4% y un 12,2%, en comparación con las mujeres que recibieron tratamiento anticoagulante que era del 0% al 2,4%.

Junto a historia previa de trombosis, un factor de riesgo importante para el desarrollo de ETV es la existencia de una trombofilia, tanto de formas congénitas como adquiridas. La trombofilia está presente en un 20% a 50% de mujeres que desarrollan ETV durante el embarazo o el postparto.

Condiciones médicas tales como afecciones cardíacas, hipertensión, diabetes, lupus eritematoso, síndrome antifosfolípido y anemia drepanocítica, son también factores de riesgo para que se produzca una ETV.

La obesidad, el hábito tabáquico, la edad (mayor de 35 años) y la raza negra son otros factores de riesgo para padecer ETV. Así mismo, la lesión de los vasos que se produce en el parto o cesárea puede ser un factor favorecedor de esta patología (**Tabla 1**).

El riesgo de ETV es mayor en el tercer trimestre del embarazo, aunque exista desde el inicio de la gestación. El riesgo máximo de ETV se da durante el postparto, especialmente durante la primera semana.

### **Prevención de la enfermedad tromboembólica venosa en la gestación**

A pesar de los factores de riesgo, la mayoría de mujeres no requiere tratamiento anticoagulante durante la gestación. En muchos casos los riesgos del tratamiento anticoagulante superan a las ventajas del mismo.

Se beneficiarán del tratamiento aquellas gestantes cuyo riesgo de padecer una TVP es mayor que el de padecer una complicación hemorrágica, la cual puede ser de hasta un 2% por el tratamiento con heparina no fraccionada (HNF) o con heparina de bajo peso molecular (HBPM). Se beneficiarán aquellas gestantes que tienen historia previa de trombosis y las que padecen una trombofilia. Igualmente la mayoría de mujeres que requieren tratamiento anticoagulante previo a la gestación lo continúan durante el embarazo y el postparto.

Idealmente la evaluación de mujeres con factores de riesgo debe hacerse antes de la concepción o al inicio del embarazo.

El empleo de tratamiento anticoagulante durante la gestación tiene especial interés por los efectos que puede tener sobre la madre y el feto. La medicación anticoagulante más utilizada durante el embarazo son las heparinas, la HNF y la HBPM. La warfarina tiene efectos perjudiciales en el feto, pudiendo producir en un 30% de casos abortos y anomalías congénitas. Solo debe considerarse su administración en casos muy específicos como son las mujeres portadoras de válvulas cardíacas mecánicas o cuando existe imposibilidad para el empleo de heparinas. El periodo de mayor riesgo de que se produzca una embriopatía es entre las semanas 6<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup> de gestación.

## Heparinas

Ni la HNF ni las HBPM atraviesan la placenta, no comportan riesgo de hemorragia fetal ni de teratogenia, por lo que son consideradas seguras durante la gestación. En el embarazo las heparinas tienen una vida media más corta y un pico menor en la concentración plasmática por lo cual, habitualmente, para mantener concentraciones efectivas, se precisan dosis más elevadas y mayor frecuencia de administración.

Las potenciales ventajas de las HBPM son que tienen menor riesgo de episodios de sangrado, una respuesta terapéutica más previsible, menor riesgo de trombocitopenia inducida por heparina (HIT), mayor vida media y menor riesgo de osteoporosis y fracturas, respecto a la HNF. Una desventaja de la HBPM es su vida media más larga (a tener en cuenta para el parto) y su mayor coste. El TTPa no se correlaciona con el efecto anticoagulante por lo que no es útil como control del tratamiento.

Actualmente las HBPM, debido a su seguridad, es el tratamiento de elección durante la gestación. Las dosis a administrar se basan en el peso de la gestante, el cual va variando a lo largo de la gestación y obliga a modificar la dosis. Tanto las dosis profilácticas como las terapéuticas han sido motivo de controversia, dado que no hay estudios con gran número de pacientes, que demuestren el rango terapéutico óptimo de anti-Xa, basándose en un objetivo clínico. Las dosis recomendadas aparecen en la **Tabla 2**.

Las últimas Guías del *American College of Chest Physicians* (ACCP) no recomiendan formalmente monitorizar la actividad del anti-Xa en las gestantes a no ser que sean portadoras de una válvula cardíaca, aunque hay otros expertos que sí son partidarios de realizar esta monitorización periódicamente.

La protamina es el fármaco que se emplea como antídoto de las heparinas.

El tratamiento anticoagulante estará contraindicado en las siguientes condiciones: pacientes con alto riesgo de sangrado (placenta previa), alteración preexistente de la coagulación, enfermedad renal o hepática grave, hipertensión arterial severa no controlada y trombocitopenia (plaquetas  $< 75.000/\text{mm}^3$ ).

### **Recomendaciones para la tromboprofilaxis durante la gestación.**

El *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, en sus guías actualizadas en el 2009 (*Green-top Guidelines* nº 37, London; RCOG), propone una serie de recomendaciones con respecto a la tromboprofilaxis en las mujeres embarazadas. Algunas de estas recomendaciones son las siguientes:

- En todas las mujeres debería valorarse los factores de riesgo de ETV tan pronto como sea posible en la gestación e incluso previamente a la misma. Este hecho es

importante ya que en el primer trimestre del embarazo están aumentados los riesgos trombóticos asociados a otras complicaciones como la hiperémesis gravídica. Esta valoración debería repetirse si la gestante presenta un ingreso hospitalario o desarrolla cualquier problema intercurrente tanto en el intraparto como en el periodo postparto. Grado de recomendación C.

- A las pacientes que presentan riesgo de padecer ETV durante la gestación, como aquellas con ETV previa, se les debería de ofrecer un consejo pregestacional y un plan prospectivo de manejo de la trombotprofilaxis durante el embarazo. Grado de recomendación C.
- La trombotprofilaxis, si es necesaria, debe de comenzarse lo antes posible. Grado de recomendación B.
- Las HBPM son el tratamiento de elección para la trombotprofilaxis antenatal. Se las considera más seguras y efectivas que el tratamiento con HNF. Grado de recomendación A.
- Se debería valorar la realización de trombotprofilaxis en cualquier embarazada con más de tres factores de riesgo. Grado de recomendación C (**Tabla 3**).

Es preciso informar a las pacientes tratadas con HBPM, de que no se administren ninguna dosis si se produce sangrado vaginal o una vez que se inicie el parto. Grado de recomendación C.

### **Tratamiento antitrombótico intraparto**

En pacientes que reciben altas dosis de HBPM, estaría indicado hacer inducción del parto para poder planificar las dosis de heparina durante el mismo.

- Dosis profilácticas, suspender el tratamiento al iniciar parto espontáneo
- Si se realiza inducción del parto: dosis terapéuticas, pasar a dosis profilácticas de HBPM el día anterior. No administrar la mañana del día del parto (dosis cada 12 h)
- Dosis profilácticas, suspender 24 horas antes de la inducción del parto
- CS electiva: dosis terapéuticas, pasar a dosis profilácticas de HBPM el día anterior. Día de la cesárea suspender tratamiento. Empleo de medias elásticas
- Iniciar dosis profilácticas 6-12 horas post CS o de la retirada del catéter epidural
- Dosis terapéutica iniciar 24 horas post CS, siempre con una hemostasia adecuada
- Gestantes con alto riesgo de trombosis, se aconseja pasar a HNF ev 48 horas antes del parto. Suspender 4-6 horas antes del parto

- Hay un aumento del riesgo de que aparezca hematoma en la herida de la cesárea, aproximadamente del 2%, con HNF o con HBPM

Mujeres con alto riesgo de hemorragia como con existencia de:

- Placenta previa o coagulopatía

O bien ante la presencia de:

- Hemorragia preparto o postparto
- Hematoma de la herida que progresa, sangrado intra abdominal
- Accidente vascular cerebral isquémico o hemorrágico en las últimas 4 semanas

se suspenderá el tratamiento con HBPM, siempre valorando el riesgo/beneficio. En estos casos la trombotrombolisis puede ser mejor manejada con HNF que tiene una vida media más corta y posibilidad de reversión completa con protamina. También se pueden emplear medias de compresión.

### **Manejo anestésico. Bloqueos neuroaxiales**

Para minimizar o evitar el riesgo de hematoma epidural, las técnicas neuroaxiales no deben realizarse hasta 12 horas después de la última dosis profiláctica de HBPM y hasta 24 horas después de la última dosis terapéutica de HBPM. No se debe administrar HBPM hasta 6-12 horas después del bloqueo neuroaxial o de retirar el catéter epidural, y éste no debe retirarse hasta 12 horas después de la última dosis de HBPM. Las recomendaciones se resumen en la **Tabla 4**.

### **Recomendaciones para la trombotrombolisis después del parto**

En el periodo postparto el *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, en sus guías actualizadas en el 2009 (*Green-top Guidelines* n° 37, London; RCOG), proponen las siguientes recomendaciones:

- Todas las pacientes después del parto deberían ser evaluadas con respecto a los factores de riesgo de padecer ETV. Grado de recomendación C.
- La movilización tras el parto debe ser lo más precoz posible. Es importante evitar la deshidratación. Grado de recomendación C.
- Cualquier mujer con 3 o más factores de riesgo actual o persistente, se le debería realizar trombotrombolisis con HBPM durante el embarazo. Generalmente requiere tratamiento profiláctico con HBPM durante 6 semanas postparto. Es preciso realizar una revaloración en el periodo postnatal. Grado de recomendación C.
- Se debería considerar la trombotrombolisis durante al menos 7 días postparto en pacientes con más de 2 factores de riesgo. Grado de recomendación C.

- Toda mujer con obesidad mórbida ( $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$ ) debería ser candidata a trombotoprofilaxis con HBPM durante 7 días postparto. Grado de recomendación C.
- Las mujeres sometidas a cesárea urgente deben ser consideradas candidatas a realizar trombotoprofilaxis con HBPM durante 7 días del postoperatorio. Grado de recomendación C.
- Todas las mujeres sometidas a cesárea electiva con 1 o más factores de riesgo adicionales, deben ser tratadas con HBPM como trombotoprofilaxis durante 7 días tras el procedimiento. Grado de recomendación C.
- Las pacientes con historia de ETV previa al embarazo actual deberían seguir tratamiento profiláctico con HBPM durante 6 semanas postparto. Grado de recomendación C.
- En pacientes con trombotoprofilaxis (más de 7 días postparto) en las que persisten factores de riesgo adicionales como ingreso prolongado o infección intercurrente, la trombotoprofilaxis debería extenderse más de 6 semanas o hasta que los factores de riesgo adicional desaparezcan. Las recomendaciones se exponen en la **Tabla 5**.

#### **Medias de compresión elásticas**

Las guías de la *British Society of Haematology* (<http://www.b-s-h.org.uk/>), dan un Grado de recomendación C, nivel de evidencia IV, a la utilización de medias de compresión durante el embarazo y de 6 a 12 semanas en el puerperio, en pacientes con antecedentes de ETV o trombofilia.

No hay ensayos clínicos que avalen su utilización, y la opinión de los expertos proviene de la extrapolación de estudios que utilizan estos sistemas compresivos en pacientes hospitalizadas no gestantes. Estudios con número reducido de pacientes han mostrado que las medias de compresión mejoran significativamente el vaciado venoso en mujeres embarazadas y aumentan el flujo venoso, mientras disminuyen el diámetro de la luz de la vena femoral superficial y femoral común, al final del embarazo y en el postparto inmediato.

En conclusión, la aplicación de medias compresivas estaría indicada en el embarazo y puerperio de:

- Pacientes hospitalizadas en las que esté contraindicada la HBPM
- Pacientes en el postoperatorio de cesárea y consideradas de alto riesgo de ETV (ETV previo o más de 3 factores de riesgo) junto a tratamiento con HBPM

- Pacientes no hospitalizadas con ETV previa, generalmente combinado con HBPM
- Pacientes embarazadas que se someten a viajes largos, de más de 4 horas.

### **Diagnóstico de la TVP en la gestación**

Se requiere un diagnóstico precoz y seguro para poder instaurar el tratamiento lo antes posible. El diagnóstico se realizará por la combinación de diferentes estrategias, las cuales incluyen: historia de la paciente, hallazgos clínicos, determinación del dímero-D y pruebas de imagen (**Tabla 6**).

Signos y síntomas de TVP:

- Hinchazón, cambio de color
- Dolor, calor, dilatación de venas superficiales

En ocasiones la paciente está asintomática y la exploración es anodina o bien los síntomas son inespecíficos. El edema y el dolor en extremidades inferiores son comunes en el embarazo normal. Asimismo taquicardia, taquipnea y disnea, que son síntomas del embolismo pulmonar, pueden observarse en la gestación normal debido a los cambios fisiológicos que se dan en el embarazo. La determinación del dímero-D, que está elevado en cuadros de ETV aguda, tiene poca validez durante el embarazo, ya que normalmente está elevado en la gestación. Es un marcador sensible pero no específico. Debe emplearse junto con otras pruebas y tiene más bien un valor predictivo si su valor es negativo y la ultrasonografía es normal.

La clave para el diagnóstico del tromboembolismo es el hallazgo del trombo, lo cual se realiza con las pruebas de imagen. Hay que tener presente que durante la gestación deben emplearse técnicas no invasivas, por los posibles riesgos fetales que comportan otro tipo de técnicas. La ultrasonografía venosa de compresión (CUS) es una exploración no invasiva, que constituye la prueba de elección durante la gestación.

Esta prueba es menos fiable en la gestante, ya que es menos precisa en trombosis de venas de la pantorrilla e iliacas. Si el resultado es negativo no descarta la TVP. Ante la sospecha de trombosis de la iliaca se deberá realizar una resonancia magnética (RM) o bien un Doppler o una tomografía axial computarizada.

El tromboembolismo pulmonar es una patología potencialmente mortal, que debe ser diagnosticada urgentemente ante la sospecha de su existencia. Si la ultrasonografía por compresión es normal se requieren otras pruebas como la radiografía de tórax. Pueden realizarse también una gammagrafía de ventilación/perfusión o un TAC pulmonar con

contraste. Ambas comportan radiación materna y fetal, siendo menor con esta última técnica. También conllevan potenciales riesgos oncogénicos y teratogénicos. El principal efecto nocivo del angio-TAC es la importante irradiación de los senos maternos, lo cual comporta riesgo de desarrollar cáncer de mama.

El tromboembolismo venoso se confirma en menos del 10% de gestantes en las que se sospecha su existencia; sin embargo dados los posibles funestos resultados del mismo, ante la presencia de signos y/o síntomas de esta patología hay que intentar hacer el diagnóstico lo más rápidamente posible e iniciar el tratamiento, si éste no se ha iniciado.

### **Tratamiento de la TVP durante la gestación**

El tratamiento debe ser instaurado de forma precoz ante la sospecha de una ETV (TVP o TEP) a no ser que exista una clara contraindicación al mismo. El tratamiento óptimo debe ser eficaz y no tóxico para el feto. Ni la HBPM ni la HNF atraviesan la placenta por lo cual no producen teratogénesis ni hemorragia fetal, siendo los fármacos indicados para el mismo. Actualmente el fármaco de elección, por sus ventajas antes enumeradas, es la HBPM. (Tabla 2).

Tratamiento recomendado:

#### **HBPM**

Se administrarán dosis terapéuticas, ajustadas al peso. Las últimas guías del *American College of Chest Physicians* (Chest Supp. 2012) no recomiendan abiertamente la monitorización periódica de anti-Xa. Sí se recomendaría en el caso de una gestante portadora de válvula cardíaca. Las mujeres tratadas con dosis terapéuticas de HBPM pueden ser monitorizadas y hacer una determinación 4 horas después de la dosis subcutánea, siendo el objetivo mantener niveles anti-Xa de 0,8 a 1,6 con dosis únicas diarias y de 0,6 a 1.0 units/ml si la administración es cada 12 horas.

El régimen de administración no es idéntico en todas las guías clínicas. Debido a la mayor excreción renal durante la gestación y por la vida media de la HBPM, parece que está recomendado administrarla dividida en 2 dosis al día.

Postparto se debe administrar al menos 6 semanas, continuando posteriormente con anticoagulación oral manteniendo el INR entre 2-3.

#### **HNF**

Tiene la ventaja de que si se detiene la administración, el fármaco desaparece en pocas horas. Asimismo puede ser neutralizada con protamina si fuera necesario (parto, cirugía urgente o alto riesgo de sangrado).



Se administra un bolo inicial de 80 UI/kg, seguido de infusión continua 18-20 UI/kg/hora. Se realizará una determinación de TTPa a las 6 horas de la dosis de carga y posteriormente una vez al día. No es completamente fiable, por los niveles elevados de F VIII y fibrinógeno que se dan en el embarazo. La dosis debe ajustarse para obtener un rango terapéutico (TTPa paciente/ TTPa control: 1,5-2,5). Con dosis superiores a 40.000 UI/día, determinar la actividad anti-Xa a las 6 horas. **Niveles adecuados 0,3-0,7 UI/ml.**

**Filtros de cava:** Están indicados en caso de una contraindicación a los anticoagulantes o ante la existencia de hemorragia. La experiencia con los filtros en gestantes es limitada. Existe riesgo de migración y está aumentado el riesgo de perforación de la vena cava.

### **Conclusiones**

Las mujeres tienen un riesgo aumentado de padecer tromboembolismo durante el embarazo. A pesar de este riesgo, la mayoría de gestantes no requieren tratamiento anticoagulante. Una indicación de recibir este tratamiento son las mujeres con una historia previa de trombosis, con trombofilia, con malos resultados de la gestación y mujeres con factores que favorezcan que se produzca una trombosis.

En ausencia de estudios amplios sobre la prevención de la ETV, las recomendaciones realizadas por los distintos comités de expertos nos proporcionan consistentes pautas de actuación, que deben llevarse a cabo para prevenir la aparición de esta grave patología.

### **Bibliografía**

McLintock C, Brighton T, Chunilal S, Dekker G, McDonnell N, McRae S, Muller P, Tran H, Walters BN, Young L; Recommendations for the prevention of pregnancy-associated venous thromboembolism. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2012;52(1):3-13.

Lussana F, Coppens M, Cattaneo M, Middeldorp S. Pregnancy-related venous thromboembolism: risk and the effect of thromboprophylaxis. *Thromb Res.* 2012 Jun;129(6):673-80.

Blickstein D; American College of Chest Physicians. The Seventh American College of Chest Physicians Guidelines for the antenatal and peripartum management of thrombophilia: A tutorial. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2006 Sep;33(3):499-505, xi.

Okoroh EM, Azonobi IC, Grosse SD, Grant AM, Atrash HK, James AH. Prevention of venous thromboembolism in pregnancy: a review of guidelines, 2000-2011. *J Womens Health (Larchmt).* 2012 Jun;21(6):611-5. Review.

Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Reducing the risk of thrombosis and embolism during pregnancy and puerperium. Green-top guidelines n° 37 a. London: RCOG; 2009.

Jacobsen AF, Skjeldestad FE, Sandset PM. Ante and postnatal risk factors of venous thrombosis: a hospital-based case-control study. *J Thromb Haemost* 2008;6:905-12.

Bates SM1, Greer IA, Middeldorp S, Veenstra DL, Prabulos AM, Vandvik PO; American College of Chest Physicians. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012 Feb;141(2 Suppl):e691S-736S.

Llau JV(1), De Andrés J, Gomar C, Gómez-Luque A, Hidalgo F, Torres LM. Anticlotting drugs and regional anaesthetic and analgesic techniques: comparative update of the safety recommendations. *Eur J Anaesthesiol*. 2007 May;24(5):387-98.

Pabinger I, Grafenhofer H, Kyrle Pa, Quehenberger P, Mannhalter C, Lechner K, et al. Temporary increase in the risk for recurrence during pregnancy in women with a history of venous thromboembolism. *Blood* 2002;100:1060-2.

## **Tabla 1. FACTORES DE RIESGO DE TROMBOSIS EN LA GESTACIÓN**

### **Factores preexistentes**

- TVP previa (1,4-11,1%)
- TVP recurrente
- Historia familiar TVP
- Trombofilia congénita.
- Trombofilia adquirida (SAF)
- Varices, HTA, diabetes, lupus eritematoso sistémico
- S. nefrótico, algunas cardiopatías, enfermedades inflamatorias
- Anemia drepanocítica
- Paraplejia
  
- **Edad >35 años**
- **Obesidad (IMC >30)**
- Hábito tabáquico
- Paridad  $\geq 3$
- Raza negra

### **Factores de aparición en el embarazo**

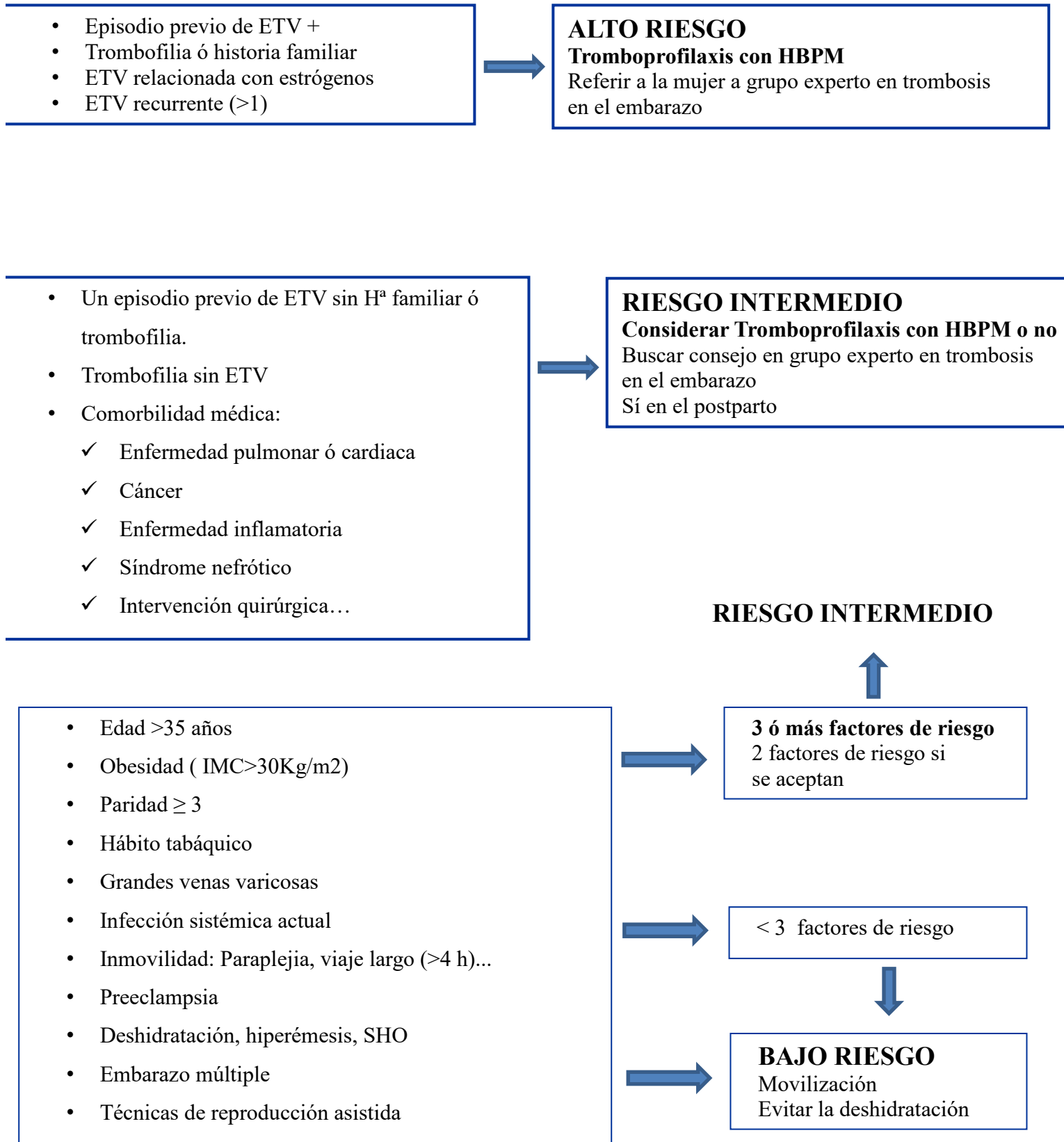
- Embarazo múltiple, PE
- Procedimiento quirúrgico en el embarazo (lesión vasos)
- Deshidratación, hiperémesis
- Técnicas de reproducción asistida, S. de hiperestimulación ovárica
- Inmovilización (+ de 3 días en cama)
- Viajes largos (> 3 horas)
  
- Hemorragia postparto
- Infección postparto
- Cesárea electiva y sobre todo cesárea urgente
- Trabajo de parto prolongado, parto instrumentado

**Tabla 2. PREVENCIÓN DE LA ETV EN LA GESTACIÓN  
TIPOS Y DOSIS SUGERIDAS DE HBPM**

<b>PROFILAXIS</b>	<b>Enoxaparina</b>	<b>Dalteparina</b>	<b>Tinzaparina</b>
<b>Peso (50-90 kg)</b>	<b>40 mg / día</b>	<b>5000 UI / día</b>	<b>4500 UI / día</b>
<b>Peso &lt; 50 kg</b>	<b>20 mg / día</b>	<b>2500 UI / día</b>	<b>3500 UI / día</b>
<b>Peso &gt; 90</b>	<b>40 mg / 12 horas</b>	<b>7500 UI / día</b>	<b>7000 UI / día</b>
<b>Dosis prof. altas</b>	<b>40 mg / 12 horas</b>	<b>5000 UI / 12 horas</b>	<b>4500 UI / 12 horas</b>

<b>TERAPEUTICA</b>	<b>Enoxaparina</b>	<b>Dalteparina</b>	<b>Tinzaparina</b>
<b>Peso (50-90 kg)</b>	<b>1 mg/kg/ 12 horas</b> <b>1,5 mg postnatal</b>	<b>100 UI/kg/12 horas</b> <b>200/kg/día postnatal</b>	<b>175 UI/kg/día</b> <b>Ante y postnatal</b>

**Tabla 3. FACTORES DE RIESGO Y MANEJO ANTENATAL**



**Tabla 4. ANTICOAGULACIÓN INTRAPARTO. MANEJO ANESTÉSICO**  
**Técnica neuroaxial**

- HBPM, a dosis terapéutica: Deben pasar 24 horas de la última dosis para realizar la punción epidural
- HBPM, a dosis profiláctica: Pasadas 12 horas de la última dosis puede realizarse la punción
- HNF: Pasadas 6 horas de la interrupción de la administración. Solicitar pruebas de coagulación y recuento plaquetario
- Retirada del catéter, 12 horas después de la última dosis de HBPM a dosis profilácticas
- Postparto: HBPM a dosis profilácticas, administrar la dosis pasadas 6-12 horas de la retirada del catéter
- HBPM a dosis terapéuticas, administrar pasadas 24 horas de la retirada del catéter
- Se deben mantener las medias elásticas hasta iniciar heparina
- El catéter ev es conveniente no retirarlo hasta pasadas 10-12 horas desde la última dosis de HBPM

Visita preanestésica primordial, para explicar el plan de analgesia en el parto  
Las gestantes que reciban tratamiento con HBPM y a las que se les realice una técnica neuroaxial, deben ser vigiladas en el periodo postparto, para poder detectar con prontitud la aparición de alteraciones neurológicas que pudieran ser debidas a compresión medular

Tabla 5. FACTORES DE RIESGO Y MANEJO POSTNATAL

Episodio previo de TVP +  
Cualquier requerimiento antenatal de HBPM



**ALTO RIESGO**  
Tromboprofilaxis con HBPM  
Al menos 6 semanas postparto

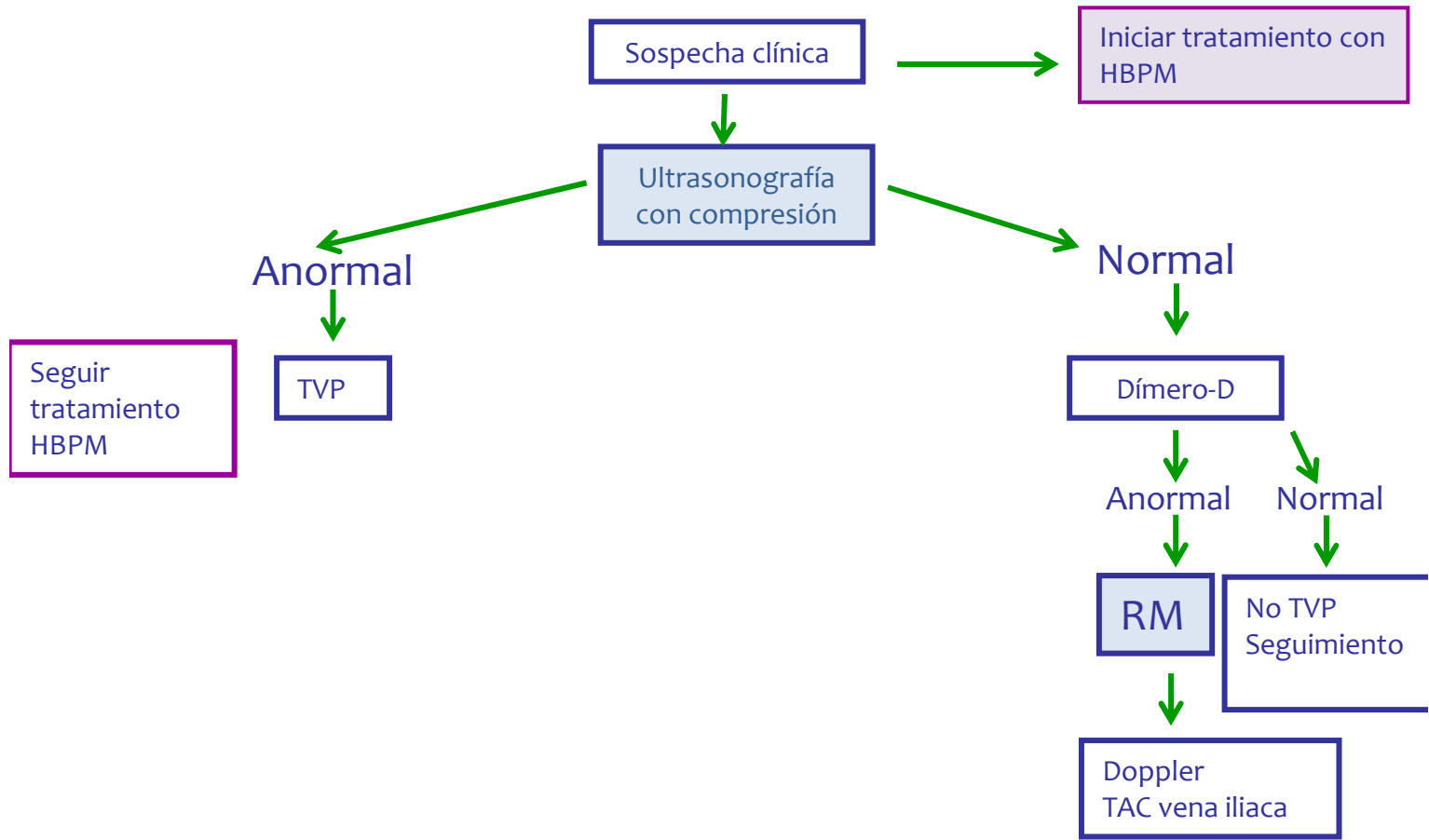
- **CS intraparto**
- Trombofilia sin TVP
- BMI > 40
- Estancia hospitalaria larga
- Comorbilidad médica:
  - ✓ Enfermedad pulmonar ó cardiaca
  - ✓ Cáncer
  - ✓ Enfermedad inflamatoria
  - ✓ Síndrome nefrótico
  - ✓ Anemia drepanocítica
  - ✓ Fármacos endovenosos



**RIESGO INTERMEDIO**  
Al menos 7 días postparto, HBPM  
profiláctica

**MUY ALTO RIESGO**  
HBPM + medias de compresión

**Tabla 6. DIAGNÓSTICO DE LA TVP EN LA GESTACIÓN**



SEGO. Protocolo ETEV en la gestación. 2012.