

INDICACIONES DE USO DE LAS HEPARINAS DURANTE LA GESTACIÓN ACTUALIZACIÓN

Esther Ruiz Sánchez

MIR 2 de Ginecología y Obstetricia



CHEST

Supplement

ANTITHROMBOTIC THERAPY AND PREVENTION OF THROMBOSIS, 9TH ED: ACCP GUIDELINES

**VTE, Thrombophilia, Antithrombotic
Therapy, and Pregnancy**

Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis,
9th ed: American College of Chest Physicians
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

¿Qué queremos evitar?

- ▶ ETV (TVP y EP)
- ▶ Complicaciones obstétricas

Disponemos de ...

- HBPM de elección (grado Ib)
- HNF
 - Dosis profilácticas → subcutánea
 - Dosis terapéuticas → intravenosa en perfusión continua
- AAS
- ACO
 - Antagonistas de vitamina K (acenocumarol, warfarina)
 - Agente antibrombótico sintético relacionado con la heparina (Fondaparinux)
 - Inhibidores directos de la trombina
 - Danaparoides sódico (Dabigatran) (Pradaxa)
 - Bivalirudina
 - Anti-Xa (rivaroxaban, apixaban)

Regimenes de HBPM

- ▶ Dosis profilácticas de HBPM
- ▶ Dosis intermedias de HBPM
 - 40 mg/ 12 h de enoxaparina
- ▶ Dosis ajustadas de HBPM
 - Enoxaparina 1 mg/ kg/12h
 - Dalteparina 200 U/kg/d
 - Tinzaparina 175 U/kg/d

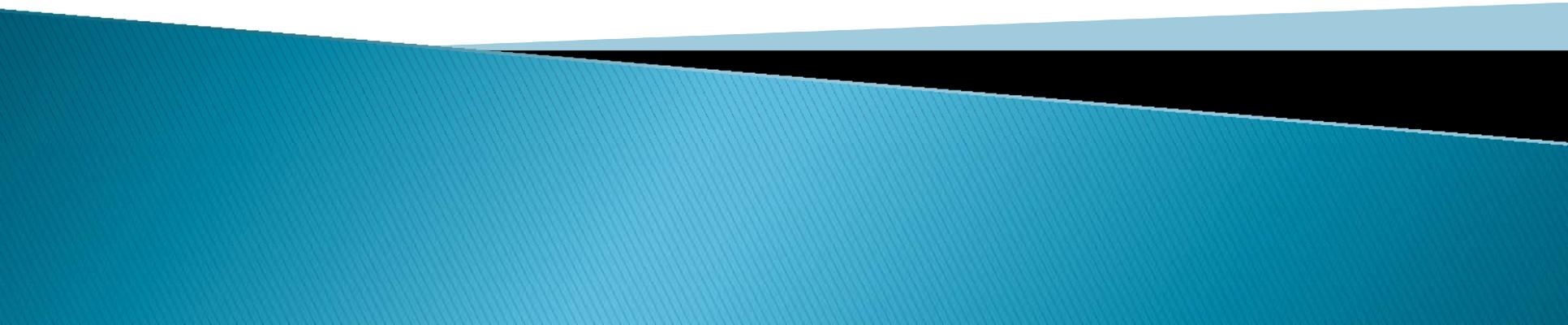
Dosis profilácticas de HBPM

Peso	Enoxaparina	Dalteparina	Tinzaparina
< 50 kg	20 mg/dia	2500 U/dia	3500 U/dia
50-90 kg	40 mg/dia	5000U/dia	4500 U/dia
91-130 kg	60 mg/dia	7500 U/dia	7000 U/dia
131-170 kg	80 mg/dia	10.000 U/dia	9000 U/dia

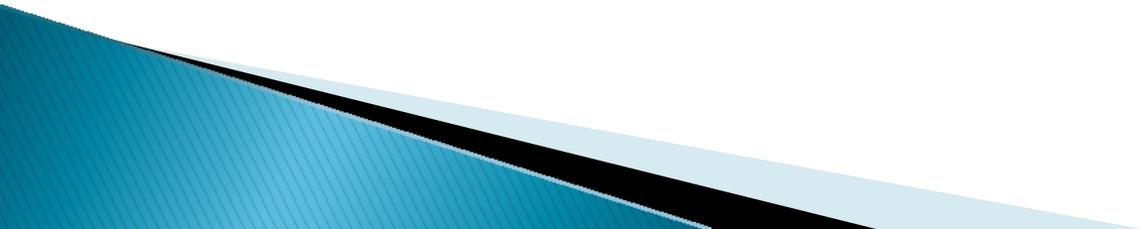
Regimenes de HBPM

- ▶ Dosis profilácticas de HBPM
- ▶ Dosis intermedias de HBPM
 - 40 mg/ 12 h de enoxaparina
- ▶ Dosis ajustadas de HBPM
 - Enoxaparina 1 mg/ kg/12h
 - Dalteparina 200 U/kg/d
 - Tinzaparina 175 U/kg/d

Enfermedad tromboembólica venosa



¿A quién?

- ▶ Trombofilia
 - ▶ TVP previa
 - ▶ Cesárea
 - ▶ Encamada
 - ▶ Válvulas cardíacas mecánicas
- 

Trombofilias

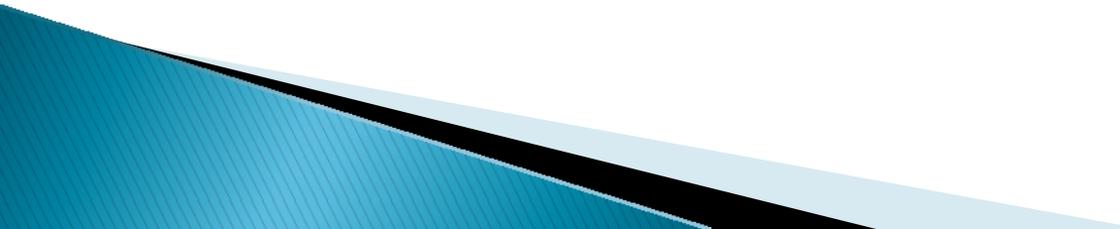
Es un estado, no una enfermedad

▶ Congénitas

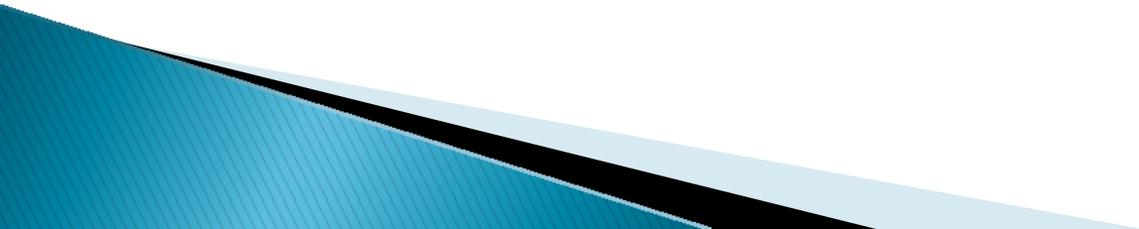
- De alto riesgo
 - Déficit de antitrombina
 - Factor V Leyden (homocigoto o heterocigoto)
 - Variante de la Protrombina G20210A (homocigoto o heterocigoto)
- De bajo riesgo
 - Déficit de proteína C
 - Déficit de proteína S

▶ Adquiridas

- SAF

- Homocigota para el MTHFR C677T
 - No asociado con mayor riesgo trombogénico durante la gestación
 - **No precisa HBPM profiláctica**
 - Heterocigotas MTHFR C677T
 - Variante de la normalidad
- 

¿Cuándo usar tromboprofilaxis?



Trombofilias

- ▶ Homocigotas para FVL o P20210A
 - H^a familiar de ETV sin episodios previos de ETV
 - Anteparto: Dosis profilácticas–intermedias de HBPM
 - Continuar 6 semanas postparto HBPM a dosis profilácticas–intermedias o Antag vit k (INR 2–3) (grado 2B)
 - Sin H^a familiar de ETV ni antecedentes de ETV
 - Vigilancia clínica anteparto
 - Continuar 6 semanas postparto HBPM a dosis profilácticas–intermedias o Antag vit k (INR 2–3) (grado 2B)

Otras trombofilias

- ▶ H^a familiar de ETV sin episodios previos de ETV
 - Vigilancia anteparto
 - Postparto: dosis profilácticas–intermedias de HBPM o Antag vit k (INR 2–3) (grado 2C)
 - No usar AVK en déficit de proteína S o C → necrosis dérmica
- ▶ Sin H^a familiar de ETV ni antecedentes de ETV
 - Vigilancia anteparto y postparto

Prevención de ETV recurrente

- ▶ ETV previa
 - 6 semanas postparto: dosis profilácticas o intermedias de HBPM o Antagonistas de Vit K (INR 2–3) (Grado 2B)
- ▶ Bajo riesgo de recurrencia de ETV
 - 1 episodio de ETV asociado a 1 FR transitorio o no relacionado con el embarazo o el uso de estrógenos
 - Vigilancia

Prevención de ETV recurrente (2)

- ▶ Moderado a alto riesgo de recurrencia de ETV
 - Sin FR, asociado al embarazo o uso de estrógenos, o varios episodios previos sin tto
 - Dosis profilácticas o intermedias de HBPM durante el embarazo (Grado 2C)

- ▶ Si tto antagonistas vit k continuado
 - Cambiar a HBPM en las primeras 6 semanas de gestación
 - dosis ajustadas
 - 75% de la dosis terapéutica de HBPM y continuar en postparto con antag Vit K

Puerperio

6 primeras semanas postparto son las de mayor riesgo trombogénico de todo el embarazo

▶ Lactancia

- Se puede continuar con acenocumarol, HBPM o AAS si lo precisan
- No fondaparinux

Factores de riesgo de TVP en el puerperio

▶ Criterios mayores

- Inmovilización (reposo absoluto \geq 1 semana anteparto)
- Hemorragia postparto \geq 1l con qx
- TVP previa
- Preeclampsia con CIR
- Trombofilia
 - Déficit de antitrombina
 - Factor V Leyden (homocigoto o heterocigoto)
 - Protrombina G20210A (homocigoto o heterocigoto)
- Condiciones médicas
 - LES
 - Cardiopatías
 - Anemia de células falciformes
- Transfusión de sangre
- Infección postparto

Factores de riesgo de TVP en el puerperio (2)

▶ Criterios menores

- IMC > 30
- Embarazo múltiple
- Hemorragia postparto > 1l
- Fumadora > 10 cig/día
- CIR (peso ajustado por edad y sexo P<25)
- Trombofilia
 - Déficit de proteína C
 - Déficit de proteína S
- Preeclampsia

Profilaxis TVP postparto

- ▶ Movilización precoz
- ▶ Profilaxis
 - Trombofilia (descrito anteriormente)
 - Si precisaba tratamiento anterior a la gestación, se reintroducirá

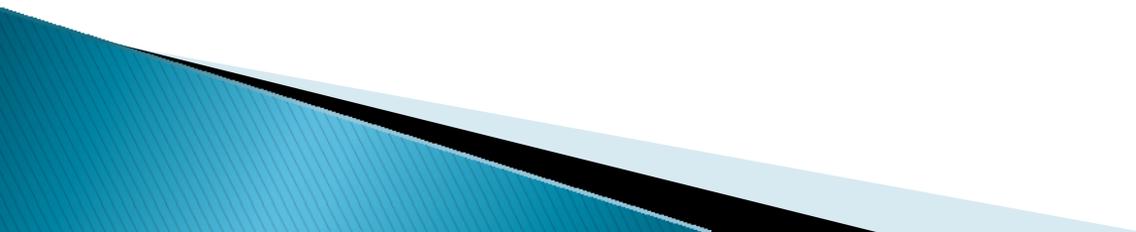
Profilaxis TVP postcesárea

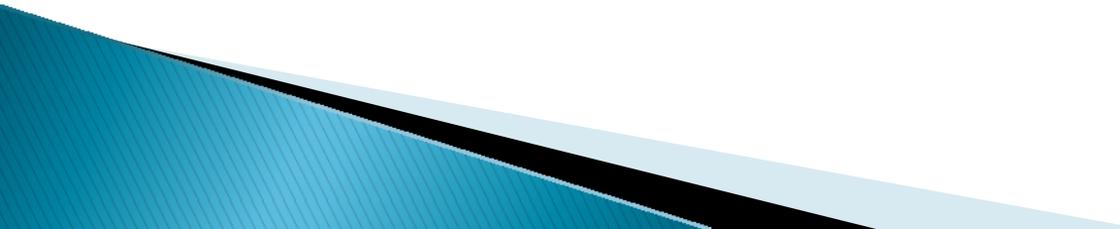
- ▶ Sin FR de TVP → Movilización precoz (grado Ib)
- ▶ HBPM o medidas mecánicas en el postparto
 - 1 criterio mayor
 - 2 criterios menores
 - 1 criterio menor + cesárea urgente
- ▶ Alto riesgo de TVP y múltiples factores de riesgo para tromboembolismo que persiste en el puerperio → HBPM + medidas mecánicas (grado IIc)

Reproducción asistida

- ▶ No se recomienda el uso profiláctico de tromboprofilaxis.
- ▶ Sd hiperestimulación ovárica grave
 - HBPM profiláctica durante 3 meses tras la resolución (grado 2C)

Tratamiento de tromboembolismo



- ▶ HBPM a dosis terapéuticas mejor que HNF (grado Ib)
 - ▶ No usar ACO (grado IA)
 - ▶ Continuar anticoagulación al menos 6 semanas postparto (mínimo total de 3 meses) (grado 2C)
- 

Complicaciones obstétricas en mujeres con trombofilia

Aborto
Preclampsia
CIR
DPPNI

SAF

1 criterio analítico
+
1 criterio clínico

▶ Dx

- Criterios analíticos: separados al menos **12** semanas
 - Anticoagulante lúpico +
 - Ac anticardiolipina a títulos moderados–altos de IgG o IgM
 - B2–glycoproteína I IgG o IgM
- Criterios clínicos
 - Al menos 1 muerte fetal inexplicada (>10semanas)
 - 3 o + abortos inexplicados consecutivos (< 10 sem)
 - 1 o + partos prematuros morfológicamente normales, < de 34 sem por eclampsia, preeclampsia grave o insuficiencia placentaria

- ▶ El anticoagulante lúpico es el que tiene una mayor relación con las muertes fetales tardías
- ▶ Hay menos acuerdo en la asociación entre el SAF y preeclampsia, DPPNI y CIR

La única trombofilia en la que se pueden modificar las complicaciones obstétricas es en el SAF

- 80% se conseguirá embarazo con feto vivo

Prevención de complicaciones obstétricas

- ▶ Abortos recurrentes precoces (3 o +)
 - Investigar presencia de ac antifosfolípido (grado 1 B)
- ▶ H^a de complicaciones obstétricas por sí sola, no es indicación de búsqueda de trombofilia hereditarias

Dx SAF → HBPM dosis profilácticas o intermedias + AAS a bajas dosis (75–100mg/d) (grado 1 B)

Prevención de recurrencia de preeclampsia o pérdida fetal en mujeres sin trombofilia

Riesgo de preeclampsia

- AAS a bajas dosis a lo largo del embarazo, comenzando en el 2º trimestre (grado 1B)

2 o + abortos

- No se recomienda trombotoprofilaxis (grado 1B)
- Ausencia probada de eficacia
- Elevada presión

Posibles complicaciones por el uso de HNF

Complicaciones maternas por el uso de tto antitrombótico

- ▶ Más riesgo con HNF que con HBPM
 - Trombopenia inducida por la heparina
 - Cambiar HNF por Danaparoide sódico (no cruza la placenta y tiene una baja reacción cruzada)
 - Limitaremos el uso de Fondaparinux e inh directos de la trombina iv para reacciones alérgicas graves a la heparina que no puedan recibir danaparoide.
 - Osteoporosis
 - suplementos de Ca (1000 mg/dia) y Vit D (450–800 mg/ dia) (Nivel de evidencia IV, grado de recomendación C)
 - Reacciones cutáneas

Complicaciones fetales por el uso de tto antitrombótico

- ▶ Antagonistas de vit k
 - Cruzan la placenta
 - muerte fetal
 - sangrado fetal
 - Teratógenos → embriopatía warfarínca (6 – 9 sem)
 - 1er ttre de embarazo
 - hipoplasia nasal, puente nasal deprimido, bajo peso, defectos visuales, acortamiento de extremidades, retardo del desarrollo, convulsiones, sordera, escoliosis, defecto cardiovascular.
Sustituir por HBPM \leq 6 semanas
 - En cualquier momento del embarazo → alt SNC

Complicaciones fetales por el uso de tto antitrombótico (2)

- ▶ Pacientes que buscan embarazo en tto con ACO
 - cambiar a HBPM o
 - recomendar realizar test de gestación con frecuencia.

¡Cuidado!

- ▶ HBPM a dosis profilácticas debe suspenderse 12 h antes del parto o cesárea
 - Se puede reintroducir 12 h después de la retirada del catéter
- ▶ HBPM a dosis terapéuticas debe suspenderse 24 h antes del parto o cesárea (grado 1 B)
 - Se puede reintroducir 24 h después de la retirada del catéter

➤ Amniocentesis:

➤ AAS → no hace falta suspender

➤ HBPM → suspender 12 h antes si profilaxis
→ suspender 24 h antes si terapéutica

Contraindicar gestación

- Episodios de trombosis repetidas con tto correcto
 - Trombosis previa < 6 meses previos
- 