



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. Nov.-diciembre, 2013; 17(6):2-14

## ARTÍCULO ORIGINAL

### ***Factores de riesgo de la enfermedad tromboembólica en puérperas***

### ***Risk factors in the thromboembolic diseases in puerperae***

**Yudelca Esperanza Abelino Castillo<sup>1</sup>, Ricelo Sierra Herrera<sup>2</sup>, Yaimara Torres Díaz<sup>3</sup>, Jorge Félix Rodríguez Ramos<sup>4</sup>, Acela María Boffill Corrales<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Ginecología y Obstetricia. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: doc2005@fcm.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Especialista de Segundo grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: mena@princesa.pri.sld.cu

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Atención Integral a la Mujer. Instructora. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: doc2005@fcm.pri.sld.cu

<sup>4</sup>Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina General Integral. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: jorgefch@princesa.pri.sld.cu

<sup>5</sup>Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora auxiliar. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río. Correo electrónico: bofill64@fprincesa.pri.sld.cu

***Aprobado:*** 26 de junio del 2013.

#### RESUMEN

**Introducción:** la enfermedad tromboembólica es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna en los países desarrollados.

**Objetivo:** determinar los factores de riesgo de la enfermedad tromboembolia durante el puerperio en gestantes con riesgo ingresadas en el Hospital General "Abel Santamaría Cuadrado" en el período de enero a diciembre del año 2011 para disminuir su incidencia.

**Material y método:** se realizó un estudio observacional, longitudinal, analítico y aplicado. De un universo total de 5598 paridas o cesareadas, la muestra definitiva quedó constituida por 47 casos y 23 controles aleatoriamente. La información se obtuvo de las historias clínicas individuales. Para analizar las variables utilizamos el

porcentaje y la determinación del odds ratio (OR), el intervalo de confianza (IC), así como la prueba estadística X<sup>2</sup>.

**Resultados:** el riesgo de la enfermedad tromboembólica fue independiente de la edad materna y la paridad, pero fue 23,57 veces mayor en las que usaron anticonceptivos orales, así como en el 31,9 % de las pacientes con insuficiencia venosa, y en el 73,4% de las pacientes cesareadas y con trombosis venosa superficial, donde predominaron el dolor, el edema y la taquicardia.

**Conclusiones:** la condición de estado trombofílico obliga a su vigilancia estrecha durante el puerperio para detectar los factores de riesgo más frecuentes de la enfermedad tromboembólica venosa (uso de anticonceptivos orales, pacientes con insuficiencia venosa y cesareadas), siendo su tratamiento profiláctico la piedra angular para prevenir los episodios trombóticos.

**DeCS:** Trombosis, Período de postparto, Cesárea, Anticonceptivos orales.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the thromboembolic disease is one of the main maternal morbidity and mortality causes in developed countries.

**Objective:** to determine the risk factors of the thromboembolic disease during the postpartum period in puerperae with risk admitted at Abel Santamaria Cuadrado General Hospital from January to December 2011, in order to decrease incidence rate.

**Material and method:** an observational, longitudinal, analytic and applied study was carried out. Out of a target group of 5,598 puerperae, the final sample was randomly made up of 47 patients and 23 controls. The information was obtained from personal clinical records. To analyze the variants, we used percentage and odds ratio calculation, confidence interval, and the chi-squared test.

**Results:** the risk of thromboembolic disease was irrespective of maternal age and parity, but it was 23.57 times greater in those who use oral contraceptives, as well as in the 31.9% of the patients with venous insufficiency, and in the 73.4% of cesarean section patients and with superficial venous thrombosis, cases in which pain, edema and tachycardia predominated.

**Conclusions:** the thrombophilic state requires close watching in postpartum period, in order to detect the most frequent risk factors of the venous thromboembolic disease (use of oral contraceptives, cesarean section patients and those with venous insufficiency), being the prophylactic treatment the cornerstone of thrombotic episodes prevention.

**DeCS:** Thrombosis, Postpartum period, Cesarean section, Oral contraceptives.

---

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad tromboembólica venosa es la principal causa no obstétrica de morbilidad y mortalidad maternas. A los efectos se informa que el desarrollo de tromboembolismo venoso oscila entre 1 por cada 1 000-2 000 embarazos, si bien en población no obstétrica estadounidense, los datos revelan su aparición anual en aproximadamente 80 a 180 mujeres por cada 100 000 habitantes. Una persona de cada 20 padece trombosis venosa profunda a lo largo de su vida.<sup>1, 2</sup>

De hecho, la trombosis venosa profunda y la embolia pulmonar se encuentran tan relacionadas en la morbilidad y la muerte, que hoy día son consideradas como 2 aspectos de una misma entidad: enfermedad tromboembólica venosa. La trombosis venosa profunda es 5 veces más frecuente en la embarazada que en la no gestante de igual edad. En años recientes se ha incrementado la ocurrencia de fenómenos tromboticos durante el embarazo, que resultan causa importante de morbilidad y mortalidad maternas, pues alrededor de 80 % de los eventos tromboembólicos son venosos, de los cuales 70-75 % en forma de trombosis venosa profunda y 20-25 % de tromboembolismo pulmonar.<sup>3,4</sup>

En el mundo se producen 529,000 muertes maternas por año. Cada minuto fallece una mujer en el mundo por causa obstétrica, 99 % en países en vía de desarrollo, 1 % en países desarrollados. El 15 % de las embarazadas tendrán una morbilidad.

Por cada muerte materna se producen entre 30 y 50 morbilidades maternas y un por ciento elevado de las morbilidades determinan mujeres discapacitadas.<sup>2, 3</sup>

La mayoría de las muertes maternas se agrupan durante el trabajo de parto, parto y posparto inmediato debido a sangrado uterino (25 %) por diversas causas, pero la enfermedad trombo embólica ha aportado tradicionalmente muchas muertes.

La enfermedad trombo embólica se comporta con una incidencia creciente dentro de la razón de morbilidad y mortalidad materna en Cuba. La incidencia se incrementa de 2 a 4 veces durante el embarazo, siendo mayor en el parto por cesárea que en el parto vaginal. La enfermedad tiene una mayor incidencia en la pierna izquierda.<sup>3-5</sup> Otro factor predisponente informado es el de la disminución del flujo en la pierna izquierda cuando la embarazada adopta una posición supina.<sup>6-8</sup>

Ya en el siglo pasado, Virchow definió los factores que hacen posible que la sangre dentro de una vena pierda su estado natural líquido para convertirse en un trombo.

Estos tres factores, conocidos como la tríada de Virchow son: la lesión endotelial, la hipercoagulabilidad y la estasis sanguínea. Es poco probable que uno solo de ellos sea suficiente para originar una trombosis. Pero cuando se asocian 2 de estos eventos se dan las circunstancias favorables para el desarrollo de la enfermedad tromboembólica venosa en cualquiera de sus categorías, a los que se les añaden otros factores desencadenantes, como reposo prolongado, la obesidad, presencia de várices, infecciones, intervenciones quirúrgicas previas, abortos, partos, legrados y otros, que constituyen en conjunto lo que se ha dado en llamar estrés trombógeno.<sup>9</sup>

En las últimas dos décadas, se han producido considerables avances en el conocimiento de la fisiopatología del tromboembolismo venoso en el embarazo, sin embargo, su manejo es controvertido, debido a la ausencia de estudios clínicos prospectivos.

En el período comprendido entre los años 2000 y 2008 se reportaron cinco muertes por esta causa y 12 morbilidades (varicotrombosis de miembros inferiores) en gestantes o púerperas (*Fuente:* Archivos Estadística Sectorial Provincial).

Por todo lo antes expuesto es que se decidió realizar esta investigación con el objetivo de determinar los factores de riesgo de la enfermedad tromboembolia durante el puerperio en gestantes con riesgo para disminuir su incidencia.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, longitudinal, analítico y aplicado, con el objetivo de determinar los factores de riesgo de la enfermedad tromboembolia durante el puerperio para disminuir su incidencia, unido a la aplicación del protocolo cubano para la prevención y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa en embarazadas y puérperas (Anexo 1).

De un universo total de 5598 paridas o cesareadas en el período estudiado, la muestra definitiva quedó constituida por 47 casos y 47 controles seleccionados aleatoriamente.

*Definición de casos:* pacientes paridas o por cesáreas con factores de riesgo de enfermedad tromboembólica.

*Definición de controles:* pacientes paridas o por cesáreas sin evidencia de factores de riesgo de enfermedad tromboembólica.

*Criterios de inclusión.*

1. Pacientes paridas o cesáreas que llevaron el protocolo de profilaxis de enfermedad tromboembólica (ETE) en el período estudiado.

*Criterios de exclusión.*

1. Pacientes que llevaron el protocolo de enfermedad tromboembólica por otras causas ginecológicas.

Las variables estudiadas fueron: la edad, los factores de riesgo (la insuficiencia venosa, la edad mayor de 35 años, las infecciones puerperales, la duración del parto (>12 horas), el tabaquismo, la inmovilización, la obesidad (IMC>30), la preeclampsia, la cirugía durante el embarazo o el puerperio y el parto pretérmino), número de partos (nulípara, primípara, secundipara, múltipara), tipo de nacimiento (eutócico, cesárea), formas clínicas (trombosis venosa superficial, trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar), manifestaciones clínicas (dolor, edema, taquicardia).

*Obtención de la información*

La información se obtuvo de las historias clínicas individuales de las mujeres paridas o por cesáreas ingresadas en el hospital del estudio. Los datos fueron vaciados a un instrumento de recolección.

*Procesamiento estadístico*

Para analizar las variables cualitativas se utilizó como medida de resumen las frecuencias absolutas y relativas porcentuales. El análisis estadístico se basó en una estrategia univariada, donde se utilizó como medida de asociación, la determinación del *odds ratio* (OR) y el intervalo de confianza (IC) para cada factor de riesgo hipotéticamente influyente. Se utilizó la prueba estadística ji-cuadrado ( $\chi^2$ ) como método para evaluar la posible asociación entre variables, dándole un nivel de significación del 95%. Los resultados se expusieron de forma tabular para su mejor comprensión.

## RESULTADOS

En la tabla 1 predominó en el grupo de estudio la edad de 23 a 28 años con 39 pacientes (41,4 %), seguido del de 11 a 22 con 32 pacientes (34,0 %), diferencias no significativas ( $X^2=5,63$ ;  $gdl=3$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 1.** Relación entre la edad materna y el riesgo de enfermedad tromboembólica. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". 2011.

Edad	Grupo Estudio		Grupo Control		Total	
	No.	%	No.	%	No	%
17-22	12	12,7	20	21,2	32	34,0
23-28	19	20,2	20	21,2	39	41,4
29-34	8	8,5	4	4,2	12	12,7
35-40	8	8,5	3	3,1	11	11,7
<b>Total</b>	47	50	47	50	94	100

( $X^2=5,63$ ;  $gdl=3$ ;  $p>0,05$ )

En la tabla 2 se observa que las pacientes que usaron los anticonceptivos orales tuvieron un riesgo de contraer la enfermedad tromboembólica 23,57 veces más elevado ( $OR=23,57$ ); ( $IC=7,68$ \_72,39).

**Tabla 2.** Asociación entre el uso de anticonceptivos orales y la enfermedad tromboembólica. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Enero a diciembre del año 2011.

Factor de riesgo	Enfermedad tromboembólica				Total	
	Si		No		No	%
	No	%	No	%		
Uso de anticonceptivo	24	25,3	8	8,5	32	34,0
No uso de anticonceptivo	7	7,4	55	58,5	62	65,9
<b>Total</b>	31	32,9	63	67,0	94	100

( $OR=23,57$ ); ( $IC=7,68$  - 72,39)

En la tabla 3 se muestra que en ambos grupos estudiados predominaron las nulíparas con 37 pacientes (39,9%), seguidas de las primaras con 27 pacientes (28,7%), diferencias no significativas ( $X^2=1,46$ ;  $gdl=3$ ;  $P>0,05$ ).

**Tabla 3.** Relación entre la paridad y el riesgo de enfermedad tromboembólica. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". 2011.

Paridad	Grupo Estudio		Grupo Control.		Total	
	No.	%	No.	%	No	%
NULÍPARA	18	19,9	19	20,2	37	39,9
PRIMÍPARA	13	13,8	14	14,8	27	28,7
SEGUNDÍPARA	9	9,5	5	5,3	14	14,8
MULTÍPARA	7	7,4	9	9,5	16	17,0
<b>Total</b>	47	50	47	50	94	100

( $\chi^2=1,46$ ; gdl=3;  $P>0,05$ )

En la tabla 4 predominó la insuficiencia venosa en las cesareadas con 12 pacientes (25,5%), y en general con 15 pacientes (31,9 %).

**Tabla 4.** Relación entre los factores de riesgo asociados a la enfermedad tromboembólica y el tipo de nacimiento. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Enero a diciembre del año 2011.

Factores de riesgo	Eutócico		Cesárea		Total	
	No	%	No	%	No	%
Insuficiencia venosa	3	6,5	12	25,5	15	31,9
Mayor de 35 años	5	10,6	3	6,5	8	17,8
Uso de anti conceptivos	3	6,5	4	8,5	7	14,8
Infección puerperal	4	8,5	0		4	8,5
Obesidad	2	4,7	1	2,5	3	6,5
Otros	4	8,5	6	10,6	10	21,2
<b>Total</b>	21	45,3	26	53,6	47	100

En la tabla 5 se observa que la trombosis venosa superficial predominó en las cesareadas con 11 pacientes (73,4).

**Tabla 5.** Asociación entre las formas clínicas de la enfermedad tromboembólica y el tipo de nacimiento. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Enero a diciembre del año 2011.

Formas clínicas de la enfermedad	Eutócico		Cesárea		Total	
	No	%	No	%	No	%
Trombosis Venosa Superficial	3	20	8	53,4	11	73,4
Trombosis Venosa Profunda	0	0	3	20	3	20
Tromboembolismo Pulmonar	1	6,6	0	0	1	6,6
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>26,6</b>	<b>11</b>	<b>73,4</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

En la tabla 6 predominó el dolor, el edema y la taquicardia en la trombosis venosa superficial con 11 pacientes (73,4 %).

**Tabla 6.** Relación entre las formas clínicas de la enfermedad tromboembólica y sus manifestaciones clínicas. Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado". Enero a diciembre del año 2011.

Formas clínicas de la enfermedad	Dolor		Edema		Taquicardia		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Trombosis venosa superficial	7	46,6	3	20	1	6,6	11	73,4
Trombosis venosa profunda	2	13,3	1	6,6	0	0	3	20
Tromboembolismo pulmonar	0	0	0	0	1	6,6	1	6,6
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>26,6</b>	<b>2</b>	<b>13,3</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

La no relación entre la edad materna y el riesgo de enfermedad tromboembólica pudiera deberse al tamaño pequeño de la muestra, así como con el seguimiento en la consulta de estas pacientes en la atención primaria de salud y posteriormente a su control estricto una vez ingresadas en la atención secundaria, así como a la aplicación del protocolo de profilaxis de la enfermedad tromboembólica.

Estos resultados no se corresponden con la bibliografía revisada<sup>3, 4</sup>, donde la edad que más predomina esta enfermedad es en las mayores de 35 años. Sin embargo, sí coincide con lo reportado por otros autores<sup>5-7</sup>, quienes refieren que en el grupo

de 23-28 años predominó la enfermedad estudiada, debido entre otras cosas a que este período es el de mayor fertilidad en la mujer.

Se encontró una asociación entre el uso de anticonceptivos orales y la enfermedad tromboembólica. Resultados similares a los encontrados en este estudio fueron reportados por diferentes autores<sup>8-10</sup>, quienes plantean que el uso de anticonceptivos orales aumenta 4 veces el riesgo de trombosis, pues bloquean el cromosoma 5 de la dihidrofolato reductasa, enzima que interviene en la síntesis del ácido fólico y altera el metabolismo de la homocisteína, con la consecuente creación de estados de hiperhomocisteinemia, produciendo efectos trombóticos. Otros autores<sup>7</sup>, plantean que el uso de anticonceptivos aumenta hasta tres veces la posibilidad de la enfermedad; el riesgo aumenta 3.2 veces para eventos adicionales en el primer año de sus uso y 1.2 después del primer año.

No se encontró relación entre la paridad y el riesgo de enfermedad tromboembólica, no obstante, predominaron las nulíparas y las primíparas, lo cual se debe al extenso uso de los métodos anticonceptivos para el control de la natalidad en Cuba, así como al control y seguimiento del riesgo preconcepcional de estas mujeres en edad fértil en la atención primaria de salud. Lo anterior difiere de lo descrito por otros autores<sup>11-13</sup>, los que plantean que algunas situaciones incrementan el riesgo de tromboembolia materna como la multíparidad, en primer lugar, por las modificaciones fisiológicas que se producen en el sistema de coagulación durante la gestación, que se traduce en un estado de hipercoagulabilidad sanguínea debido al aumento de factores coagulantes, sobre todo el factor VII, VIII, X, Von Willebrand, fibrinógeno y los fragmentos 1 y 2 de la protrombina; al descenso de los inhibidores fisiológicos de la coagulación, con disminución de la antitrombina-III, descenso de la proteína C con un incremento de la resistencia a la actividad funcional de la misma, disminución de los niveles plasmáticos de proteína S y disminución de la actividad fibrinolítica. Dichos cambios son necesarios para una buena implantación placentaria y para la coagulación en el momento del parto, pero justifican el incremento de riesgo de trombosis, tanto en el embarazo como en el puerperio.

También se determinó una relación entre los factores de riesgo asociados a la enfermedad tromboembólica y el tipo de nacimiento. Lo anterior concuerda con otras investigaciones realizadas por otros autores<sup>14-16</sup>, en donde los factores que más influyen en su incidencia son: la edad de la gestante (oscila desde 1/800 para las mayores de 35 años y 1/1600 para las menores de esta edad) y el modo de terminación del parto o la cesárea, se presenta de tres a seis veces más de riesgo, especialmente si la cesárea se realiza de urgencia. También en la literatura se recoge el hecho de que tener una insuficiencia venosa periférica eleva grandemente la posibilidad de una enfermedad tromboembólica.

La enfermedad tromboembólica es multifactorial y frecuentemente resulta de una combinación de factores de riesgo según diferentes autores,<sup>4, 7, 14-16</sup> quienes plantean que los factores más frecuentes asociados a la enfermedad son: el modo de terminación del parto o la cesárea; la duración del parto (>12 horas); el tabaquismo; la inmovilización; la obesidad (IMC>30); la preeclampsia; la multiparidad (> 4 hijos); la cirugía durante el embarazo o el puerperio y el parto pretérmino. Como se conoce todos estos factores producen disfunción endotelial con activación de los mecanismos procoagulantes, favoreciendo la aparición de la enfermedad tromboembólica.

La no asociación entre las formas clínicas de la enfermedad tromboembólica y el tipo de nacimiento pudiera estar relacionado con el pequeño tamaño de la muestra, así como al estricto seguimiento en la consulta de estas pacientes en la atención

primaria de salud y posteriormente en la atención secundaria. La cesárea es una de las principales causas de esta enfermedad, por los riesgos que esta representa al existir mayor posibilidad de inmovilización prolongada, influyendo además el tipo de cirugía y la duración de la intervención, incrementando las posibilidades de enfermedad tromboembólica.

Varios estudios<sup>2, 17,18</sup>, plantean que la cesárea tiene un riesgo de incrementar la enfermedad, debido a cambios hemodinámicos que provocan estasis venosa y estados de hipercoagulabilidad asociados con el embarazo. En el período posparto la operación cesárea constituye el factor de riesgo fundamental, pues esta cirugía incrementa las pérdidas sanguíneas y el daño endotelial.

Además se encontró relación entre las formas clínicas de la enfermedad tromboembólica y sus manifestaciones clínicas, pues los signos y síntomas de la enfermedad tromboembólica están más relacionados con el sitio de la oclusión, con el grado de obstrucción del flujo venoso, con la inflamación de las paredes del vaso y con la eficacia de la circulación colateral, como lo han descrito otros estudios.<sup>18-20</sup>

También pudiera deberse al predominio de la trombosis venosa superficial, a la sintomatología escasa encontrada, al seguimiento estricto de las pacientes y a la aplicación del protocolo profiláctico de la enfermedad. Estos resultados se corresponden con investigaciones realizadas por varios autores<sup>1, 4, 5, 7,8</sup>, quienes encontraron que la triada de dolor, edema y taquicardia estaba presente en el 85 % de los casos que presentaron trombosis venosa superficial.

La condición de estado trombofílico obliga a su vigilancia estrecha durante el puerperio para detectar tempranamente los factores de riesgo de la enfermedad tromboembólica venosa (uso de anticonceptivos orales, pacientes con insuficiencia venosa y cesareadas), siendo su tratamiento profiláctico la piedra angular para prevenir los episodios trombóticos, de ahí la necesidad de realizar estudios rigurosos a gran escala con tamaños de muestra suficientemente grandes para evaluar estos factores de riesgo y la profilaxis de la enfermedad.

Se recomendó profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo de la enfermedad y su profilaxis, como única forma de lograr un impacto en la reducción de la mortalidad por esta afección.

## **Anexo 1.**

### **Protocolo cubano para la prevención y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa (ETE) en embarazadas y puérperas:**

1. Toda paciente con factor de riesgo debe de ser monitorizada en busca de signos y síntomas de enfermedad tromboembólica (ETE), durante el embarazo y la primera semana del posparto. Estas acciones abarcan la atención en el nivel primario y la asistencia hospitalaria.
2. Acortar el período de encamamiento. Mientras más rápido se produzca la deambulación, menores serán las posibilidades de ocurrencia de ETE. Si permanecer en cama es necesario, mover los pies, las piernas y los muslos, así como realizar ejercicios respiratorios, ayudada por familiares, enfermeras y/o fisioterapeutas.

3. Evitar en las gestantes con riesgo, las posiciones extremas, ginecológicas y litotómicas, así como trabajar sentada durante largas horas, pues ello angula el sistema venoso de los miembros inferiores y dificulta su retorno.
4. Usar medias de compresión o vendas elásticas en el caso de las pacientes con insuficiencia venosa.
5. Prevenir los estados de deshidratación y pérdida masiva de sangre.
6. Impedir el trabajo de parto prolongado o traumático.
7. Brindar cuidados especiales a las púerperas con sepsis.
8. Identificar los estados de trombofilia, en especial la adquirida por síndrome antifosfolípido y la congénita.
9. Atender a las pacientes con anemia falciforme en sus pilares fundamentales, por el alto riesgo de ocurrencia de enfermedad tromboembólica venosa.
10. Indicar la administración de heparina profiláctica antes de una cirugía obstétrica en grávidas con riesgo de padecer la citada afección.
11. Prescribir heparina en dosis antiagregante como tratamiento preventivo en las embarazadas con factores de alto y mediano riesgos de presentar ETE.

Anticoagulante de elección: heparina de bajo peso molecular (HBPM)

Fármaco inhibidor alternativo: heparina no fraccionada (HNF)

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Matos Borrego K, Díaz Raspall MR. Enfermedad Tromboembólica Venosa en gestantes y púerperas graves. MEDISAN. 2011; 15(5): 626.
2. Fernández Alonso AM, Cruz Martínez M, Carretero Lucena P, Rodríguez García I, Garrigosa Romero L, Vizcaíno Martínez A. Eficacia de la tromboprofilaxis obstétrica. Rev. Obstet Ginecol Venez. 2008; 68(4):215-221
3. Nápoles Méndez D, Couto Núñez D. Enfermedad tromboembólica venosa en embarazo y puerperio. Enfoque de riesgo y diagnóstico. Artículo de revisión. MEDISAN. 2011 noviembre; 10(15).
4. Gates S, Brocklehurst P, Davis LJ. Profilaxis para la enfermedad tromboembólica venosa en el embarazo y en el periodo postnatal temprano. La Biblioteca Cochrane Plus. 2013; 5.
5. Puentes Madera IC, Barnés Domínguez JA. Epidemiología de la enfermedad tromboembólica venosa. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul. 2013; 14(S 13).

6. Jackson E, Curtis KM, Gaffield ME. Risk of venous thromboembolism during the postpartum period: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2011 Mar; 117(3):691-703.
7. Middeldorp S. How I treat pregnancy-related venous thromboembolism. *Blood.* 2011 Sep; 118(20):5394-400
8. James AH. Venous Thromboembolism in Pregnancy. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2009; 29:326-331.
9. Bates S, Greer I, Pabinger I, Sofaer S, Hirsh J. Venous Thromboembolism, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy and Pregnancy: American College of Chest Physicians Evidence Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2008; 133: 844S-886S
10. Rodger M. Evidence base for the management of venous thromboembolism in pregnancy. *Hematology.* 2010; 1: 173.
11. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2011 Dec; 32(24): 3147-97.
12. Tooher R, Gates S, Dowswell T, Davis LJ. Prophylaxis for venous thromboembolic disease in pregnancy and the early postnatal period. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2010.
13. Bahl V, Hu HM, Henke PK, Wakefield TW, Campbell DA Jr, Caprini JA. A validation study of a retrospective venous thromboembolism risk scoring method. *Ann Surg.* 2010 Feb; 51(2): 344-50.
14. Julia Hippisley-Cox, Carol Coupland. Development and validation of risk prediction algorithm (QThrombosis) to estimate future risk of venous thromboembolism: prospective cohort study. 2011 August 16; 343: d4656.
15. Galanter WL, Thambi M, Rosencranz H, Shah B, Falck S, Lin F-J, et al. Effects of clinical decision support on venous thromboembolism risk assessment, prophylaxis, and prevention at a university teaching hospital. *Am J Health Syst Pharm.* 2010; 67 (15) 1265-1273.
16. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad tromboembólica venosa. México: Secretaría de Salud; 2012.
17. Dresang L, Fontaine P, Leeman L, King V. Venous Thromboembolism during Pregnancy. *Am Fam Physician.* 2008 jun; 15;77 (12):1709-1716
18. Acuña A D, Sócrates Aedo M. Enfermedad tromboembólica venosa en embarazo y puerperio. *Rev. Obstet. Ginecol. - Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse.* 2012; 7(2) 83-100.
19. Ramón E. Coronado Mestre, Luís Carmenate Martínez, Juan Manuel Rodríguez Hernández, Jorge Luís Toro Aguiar. Trombosis venosa profunda en pacientes embarazadas ingresadas en el hospital ginecoobstétrico "Dr. Eusebio Hernández", 2000-2005. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias.* 2008; 7(2).

20. Rodríguez Roque María, Herrera Alonso Didiesdle, Sánchez Lozano Ada.  
Trombosis venosa en el puerperio. Presentación de un caso: bases bioquímicas y su  
aplicación en la enfermedad cerebrovascular isquémica. MediSur. 2009 Jun; 7(3):  
61-64.

---

**Dra. Yudelca Esperanza Abelino Castillo.** Especialista de Primer Grado en  
Medicina General Integral y en Ginecología y Obstetricia. Hospital General Docente  
"Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.  
Correo electrónico: doc2005@fcm.pri.sld.cu

---