

Experiencia de 11 años en la enfermedad tromboembólica venosa en el período grávido puerperal

Eleven-years experience in venous thromboembolism diseases during the gravidic-puerperal period

Dr.C. Danilo Nápoles Méndez,¹ MSc. Dayana Couto Núñez¹¹

¹Hospital Ginecobstétrico Provincial Docente "Mariana Grajales Coello". Santiago de Cuba, Cuba.

¹¹Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso". Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de las 198 pacientes, entre gestantes y puérperas, que presentaron enfermedad tromboembólica venosa (ETV) que incluye, trombosis venosa profunda (TVP) y tromboembolismo pulmonar (TEP) desde enero del año 2000 a diciembre del 2010 y que fueron ingresadas en los hospitales ginecobstétricos de Santiago de Cuba y en las terapias de los hospitales "Saturnino Lora" y "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", respectivamente, con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo, características clínicas, modalidades de tratamiento y complicaciones de la enfermedad durante el embarazo y puerperio. La incidencia de ETV es de 1,34 por 1 000 nacimientos. El 84,1 % de las TVP ocurrieron en el periodo anteparto, las varices y el reposo prolongado fueron los principales factores de riesgo y el 83 % de los TEP se presentaron en el periodo posparto, asociados a la cesárea y la infección. Según el test de probabilidad, el 93,8 % de las pacientes tenían alta probabilidad para TVP y el 90,6 % lo tuvieron para TEP. La sensibilidad para TVP de venas proximales con *Doppler* fue del 94 % y el miembro inferior izquierdo fue el más afectado en 78,6 %. La mortalidad materna por tromboembolismo pulmonar resultó ser de un 10,1 %. Se concluye que la enfermedad tromboembólica venosa es una entidad frecuente en nuestro medio, se demostró la importancia del modelo clínico en el diagnóstico precoz, la efectividad de la heparina en el curso del embarazo y la asociación del TEP de manera importante a la mortalidad.

Palabras clave: Embarazo, puerperio, enfermedad tromboembólica venosa, trombosis venosa profunda, embolia pulmonar.

ABSTRACT

A longitudinal, prospective and descriptive study was conducted in the 198 patients (puerperal and pregnant) presenting with venous thromboembolism (VTE) including a deep venous thrombosis (DVT) and pulmonary thromboembolism (PTE) from January, 2000 to December, 2020 admitted in the Gynecology and Obstetrics hospitals and also in the therapy units of "Saturnino Lora" and "Dr. Juan Bruno Zayas", respectively to identify the major risk factors, clinical features, treatment modalities and disease complications during pregnancy and puerperium. The incidence of VTE is of 1.34 by 1 000 births. The 84.1 % of PTE occurred in the prepartum period, varices and the extended rest were the major risk factors and the 83% of PVT were present during postpartum period, associated with a cesarean section and infection. According the probability test, the 93.8 % of patients had a high chance for PTE and the 90.6 % for DVT. Sensitivity for PTE of the proximal veins with Doppler was of 94 % and the left lower extremity was the more involved in the 78,6%. Mother mortality from pulmonary thromboembolism was of 10.1 %. We conclude that the venous thromboembolism is a frequent entity in our environment demonstrating the significance of clinical model in the early diagnosis, the effectiveness of heparin in the pregnancy course and the significant association between DVT and mortality.

Key words: Pregnancy, puerperium, venous thromboembolism, deep venous thrombosis, pulmonary embolism.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad tromboembólica venosa (ETV) constituye una patología grave durante el período grávido puerperal, que se presenta favorecida por cambios fisiológicos de esta etapa constituyendo un estado trombofílico *per se*. Es la principal causa no obstétrica, de morbilidad y mortalidad materna. Se reporta que el desarrollo de tromboembolismo venoso oscila, entre 1 en 1 000 - 2 000 embarazos. En población no obstétrica, en Estados Unidos, los datos sugieren que alrededor de 80 a 180 casos por 100 000 habitantes ocurren anualmente. Una persona de cada veinte padece de trombosis venosa profunda en toda su vida.¹

La trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (TEP), tan relacionadas están en la enfermedad y en la muerte, que hoy en día se consideran dos aspectos de una misma entidad: enfermedad tromboembólica venosa (ETV).²

La trombosis venosa profunda es 5 veces más frecuente en la mujer embarazada que en la no gestante de igual edad.³ En años recientes, se ha incrementado la aparición de fenómenos trombóticos durante el embarazo, que devienen causa importante de morbilidad y mortalidad materna, pues aproximadamente 90 % de las embolias pulmonares se derivan de una TVP en los miembros inferiores.⁴

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 ETV 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.⁵

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. El trabajo que se presenta permite conocer el comportamiento real de esta enfermedad en nuestro medio, identificar problemas para enfocar estudios más específicos y de esta forma adecuar los diferentes consensos establecidos a nivel internacional a nuestras circunstancias, pueden derivarse nuevas estrategias más eficaces en el diagnóstico y tratamiento para ofrecer un servicio de excelencia a nuestras gestantes.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de todas las pacientes con diagnóstico de enfermedad tromboembólica venosa durante el período de enero del 2000 a diciembre del 2010, ingresadas en los hospitales ginecobstétricos provinciales y las terapias de "Saturnino Lora" y "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba. La muestra quedó constituida por las 198 pacientes portadora de ETV, (145 TVP y 53 TEP). El estudio se propone determinar la incidencia, identificar los principales factores de riesgo y características clínicas, modalidades de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, así como sus principales complicaciones en el embarazo y puerperio. Para recopilar el dato primario se diseñó un formulario que permitió obtener la información de las pacientes y de las historias clínicas. Los resultados se presentaron en forma de tablas donde se resumieron variables cualitativas (porcentajes y tasas) y la media aritmética como medida de tendencia central, así como medida de dispersión, la desviación estándar. Para el diagnóstico clínico de TVP y TEP se utilizó el test de probabilidad de Wells^{6,7} y el Doppler fue evaluado mediante prueba diagnóstica según validez por sensibilidad.

RESULTADOS

En la tabla 1 se muestra que la enfermedad tromboembólica venosa se presentó en 198 pacientes, entre gestantes y puérperas, para una incidencia de 1,34 x 1 000 nacimientos. La trombosis venosa profunda y el tromboembolismo pulmonar aparecieron en 145 y 53 pacientes, respectivamente, con tasas de unos y otros en 0,98 y 0,35 por 1 000.

Tabla 1. Incidencia de enfermedad tromboembólica venosa según categorías

Categorías	No.	Tasa*
Enfermedad tromboembólica venosa	198	1,34 x 1 000
Trombosis venosa profunda	145	0,98 x 1 000
Tromboembolismo pulmonar	53	0,35 x 1 000

* 147 039 nacimientos

La tabla 2 refleja que la edad promedio de las pacientes con TVP fue de 27 años, se presentó el 84,1 % en el periodo anteparto. Como principales factores de riesgo predominaron la presencia de várices en miembros inferiores (36,5 %), seguido del reposo prolongado (35,8 %) y el uso previo de anticonceptivos orales (29,6 %). El dolor, el edema y la taquicardia se presentaron en el 98,6, 93,7 y 89,6 %, respectivamente. El miembro inferior izquierdo resultó ser el más afectado con 78,6 %, comparado con 21,4 % del derecho. Los típicos signos de Ollow y Homan se encontraron en 82,0 y 54,5 %, en ese orden.

Tabla 2. Pacientes con trombosis venosa profunda según momento, factores de riesgo y variables clínicas

Trombosis venosa profunda			
Variables valor			
Edad promedio		27,0 años DE 2,5	
Momento de presentación		No.	%
Periodo anteparto		122	84,1
Periodo posparto		23	15,9
Factores de riesgo	Várices	53	36,5
	Reposo prolongado	52	35,8
	Uso previo de anticonceptivos orales	43	29,6
Manifestaciones clínicas	Dolor	143	98,6
	Edema	136	93,7
	Taquicardia	130	89,6
Sitio	Miembro inferior izquierdo	114	78,6
	Miembro inferior derecho	31	21,4
Signos clínicos	Signo de Ollow	119	82,0
	Signo de Homan	79	54,5

(n= 145)

En la tabla 3 se aprecia que la edad promedio de las pacientes que presentaron tromboembolismo pulmonar fue de 26,4 años. El periodo posparto se asoció al 83,0 % de los casos de TEP, el principal factor desencadenante fue la operación cesárea (60,3 %), seguido de la infección con 45,2 %. En estas pacientes es típica la triada de

falta de aire, taquicardia y ansiedad, manifestaciones que se presentaron en 96,2, 94,3 y 81,4 %, respectivamente. De un total de 53 TEP, 23 pacientes presentaron TVP para el 43,4 %.

Tabla 3. Pacientes con tromboembolismo pulmonar según momento, factores de riesgo y variables clínicas

Tromboembolismo pulmonar*			
Variables Valor			
Edad promedio		26,4 años DE 3,2	
Momento de presentación		No.	%
Periodo anteparto		9	17,0
Periodo posparto		44	83,0
Factores de riesgo	Cesárea	32	60,3
	Infección posparto	24	45,2
Manifestaciones clínicas	Falta de aire	51	96,2
	Taquicardia	50	94,3
	Ansiedad	43	81,4

*TVP+TEP: 23

(n=53)

La tabla 4 muestra el test de probabilidad alto, se presentó en 93,8 y 90,6 % de las pacientes con TVP y TEP, respectivamente. El Doppler se realizó en 87,0 y 92,1 % de las enfermas con TVP proximales y distales por ese orden de mención, con sensibilidad de 94 y 70 %, respectivamente.

Puede apreciarse en la tabla 5 que en relación con el tratamiento anticoagulante, se utilizó heparina no fraccionada en 52,5 % y de bajo peso molecular en 49,0 %. A su vez, la anticoagulación en el período posparto se realizó básicamente con warfarina en 38,3 %. Solo una paciente (0,5 %) que presentó trombosis superficial y profunda del miembro inferior derecho, recibió como tratamiento la trombolisis.

La tabla 6 refleja que en cuanto a las complicaciones, el síndrome posflebitico se presentó en 5,0 %, mientras que el sangramiento y la trombocitopenia en 4,0 y 2,0 %, respectivamente. La mortalidad materna por tromboembolismo pulmonar se presentó en la serie en 20 pacientes para un 10,1 %; sin embargo, del total de 53 TEP, representa un 37,7 %.

Tabla 4. Diagnóstico enfermedad tromboembólica venosa según test de probabilidad y Doppler

Enfermedad tromboembólica venosa	Baja		Media		Alta		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Trombosis venosa profunda	4	2,8	5	3,4	136	93,8	145	100,0
Tromboembolismo pulmonar	3	5,7	2	3,7	48	90,6	53	100,0
Trombosis venosa profunda	Con Doppler		Sin Doppler		Total			
	No.	%	No.	%	No.	%		
Venas proximales*	60	87,0	9	13,0	69	47,6		
Venas distales**	70	92,1	6	7,9	76	52,4		
Total	130	89,7	15	10,3	145	100,0		

Sensibilidad *94 % **70 %

Tabla 5. Pacientes con enfermedad tromboembólica venosa según tipo de tratamiento

Tratamiento anticoagulante	No.	%
Heparina no fraccionada	104	52,5
Heparina de bajo peso molecular	97	49,0
Warfarina	76	38,3
Trombolisis	1	0,5

Serie = 198

Tabla 6. Pacientes con enfermedad tromboembólica venosa según complicaciones

Complicaciones	No.	%
Síndrome posflebítico	10	5,0
Sangramiento	8	4,0
Trombocitopenia	4	2,0
Insuficiencia arterial	3	1,5
Accidente cerebral	1	0,5
Fallecidas por TEP	20	10,1

Serie = 198

DISCUSIÓN

La enfermedad tromboembólica venosa, se presentó con una incidencia en las revisiones de los autores consultados^{3,8} por debajo de lo reportado en este trabajo y *Dresang*⁹ reportó un rango de 0,5 3 por 1 000 nacimientos, muy amplio y de difícil interpretación. La TVP en esta serie fue mayor que la reportada por *Gherman*¹⁰ de 1 por 1 627 y menor que 1 por 753 partos de *Reyes Muñoz*.¹¹ El TEP en esta serie tuvo un rango de frecuencia alto, comparado al reporte de *Coronado*¹² en su estudio, donde se muestra además la incidencia de otros autores.

Esta entidad se presenta con mayor frecuencia en personas por encima de 35 años, apareciendo en edades tempranas cuando tiene como sustrato la presencia de una trombofilia, congénita o adquirida. *Fernández Alonso* y otros,¹³ plantean una incidencia de 1 en 8 000 embarazos en pacientes mayores de 35 años, comparado con 1 en 16 000 para las menores de esa edad. Se sabe que el embarazo es un estado trombofílico *per se*, lo cual propicia que las mujeres tengan una mayor aparición de la ETV en edades más precoces cuando se presenta durante este periodo. Se considera mayor la probabilidad de una tromboembolia venosa durante el embarazo y puerperio que en mujeres no embarazadas de igual edad.³

En esta serie predominaron las TVP en el periodo anteparto. Para *Vanoni*,³ los episodios de TVP ocurren en un 75 % antes del parto, teniendo en cuenta que el sistema venoso de las extremidades inferiores es particularmente vulnerable a las trombosis. *Fernández Alonso*¹³ afirma que el riesgo de TVP se presenta en las 2/3 partes durante la etapa prenatal, nuestros resultados estuvieron por encima de estos reportes.

Observaciones realizadas en el *Parkland Hospital* indican una mayor incidencia anteparto. Se conoce que hacia el final del embarazo, se incrementan progresivamente los factores de la coagulación y disminuye la fibrinólisis ante un sistema anticoagulante fisiológico que se modifica poco.² También en el III trimestre es mayor la éstasis venosa, pues se reduce la velocidad del flujo y agranda el diámetro de las venas de los miembros inferiores.¹⁴ Por otra parte, *Reyes Muñoz*¹¹ encontró en su serie una mayor frecuencia en el segundo trimestre (40 %) y apenas 4 % en el puerperio; sin embargo, *Coronado*¹² en una muestra pequeña de 15 pacientes, halló un mayor porcentaje en el puerperio tardío.

Los factores de riesgo son considerados elementos básicos para el fortalecimiento de la sospecha clínica de TVP. Para *Reyes Muñoz* y otros¹¹ los principales factores de riesgo fueron la insuficiencia venosa periférica y la obesidad con 37,8 y 24,4 %, respectivamente, el primero tuvo frecuencia similar a nuestra casuística. *James* y otros⁸ hallaron otros factores de riesgo, tales como: enfermedad cardíaca, trombofilias y antecedentes de trombosis. En esta serie, el reposo prolongado y los anticonceptivos orales también predominaron. El primero, porque algunas gestantes trabajan en determinadas áreas donde permanecen sentadas durante largas horas o mantienen un encamamiento prolongado en instituciones de salud por alguna patología asociada al embarazo; los segundos, alteran el proceso de remetilación de metionina por inhibición enzimática, favoreciendo la aparición de estados de hiperhomocisteinemia, un marcador esencial de daño vascular, que incrementa la aparición de trombosis arteriales y venosas.¹⁵

Los signos y síntomas de la TVP están relacionados con el sitio de la oclusión, el grado de obstrucción del flujo venoso, la inflamación de las paredes del vaso y la eficacia de la circulación colateral.¹⁶ Durante el embarazo, la trombosis comienza mayormente en las venas de la pantorrilla y el sistema venoso profundo ileofemoral, su diagnóstico clínico se apoya en la triada básica: dolor, edema y taquicardia en escalera, que fueron los de más frecuencia en este estudio. *Gherman*¹⁰ lo reportó en 90,6, 79,5 y 27,6 %, respectivamente, se hizo difícil el diagnóstico debido a la común ocurrencia en el embarazo de edema y molestias en los miembros inferiores.^{9,11}

La TVP se presenta con mayor frecuencia en el miembro inferior izquierdo; ello se debe al efecto de compresión que la arteria iliaca derecha ocasiona sobre la vena iliaca izquierda en el sitio en que ambas se cruzan; por fortuna, las del lado derecho, que causan mayor embolización, son menos frecuentes. Por otro lado, las formas distales son más frecuentes por ser el sitio donde se inicia generalmente el proceso tromboembólico. *Reyes*¹¹ encontró un 71 % de TVP en el miembro izquierdo, algo menor a la reportada en nuestra casuística; también los resultados del *Parkland Hospital* arrojan una frecuencia superior en las localizaciones del lado izquierdo.¹⁴

*Gherman*¹⁰ en su estudio, halló que los signos de Ollow y Homan se presentaron en 76,6 y 46,0 %, respectivamente, resultados más bajos que los de esta serie.

*Vanoni*³ informa que 66 % de los eventos embolígenos tiene su aparición después del parto, incidencia algo mayor que la encontrada en este trabajo. *James*⁸ señala que el TEP es 20 a 80 veces más frecuente en las primeras 6 sem del puerperio y aún 100 veces mayor en la primera, a consecuencia de las infecciones y el parto quirúrgico, comparado con otras etapas.

En el periodo posparto la operación cesárea constituye el factor de riesgo fundamental, pues esta cirugía incrementa las pérdidas sanguíneas y el daño endotelial. *Pettker*¹⁶ afirma que es 9 veces mayor la probabilidad de TEP cuando se realiza la cesárea y en este estudio fue el factor de riesgo fundamental.

Los signos y síntomas de embolia pulmonar más frecuentes fueron disnea, taquipnea e intranquilidad coincidiendo con *Malek*,¹⁷ quien además plantea que son de presentación común al final del embarazo, lo que hace más difícil este diagnóstico. Si tenemos en cuenta además que nuestras unidades obstétricas carecen de recursos para el diagnóstico definitivo, existe la necesidad de hacer énfasis en el diagnóstico clínico, apoyados en el sistema de puntaje de probabilidad de *Wells*^{6,7} tanto para la TVP como para el TEP.

En esta serie, la asociación de TVP y TEP fue menor a lo hallado por *Weinman* y coautores,¹⁸ quienes señalan que en necropsias de pacientes con TEP, 64 % presentó

TVP, evidenciando que estas localizaciones forman parte de una misma entidad, lo que obliga a una buena pesquisa al momento de la necropsia. Las diferentes localizaciones de la enfermedad tromboembólica están entrelazadas entre sí. El TEP y la TVP deben considerarse parte de un mismo proceso fisiopatológico, ya que la gran mayoría de los TEP tienen su origen en el sistema venoso de las extremidades inferiores; otros orígenes son la vena cava inferior, las cavidades cardíacas derechas, el sistema venoso pélvico profundo, las venas renales y las axilares. Los trombos distales de las extremidades inferiores (pantorrilla) son una causa infrecuente de embolismo clínicamente significativo y casi nunca llegan al TEP mortal; sin embargo, sin tratamiento un 20-30 % progresan al territorio proximal constituyendo fuente de émbolos.¹⁹

Actualmente, se recomienda utilizar como herramienta inicial ante la sospecha de TVP en el embarazo, el test de probabilidad seguido del Doppler y el dímero D, no disponible en nuestro medio.^{6,7,16}

Ningún síntoma o signo por sí solo hace diagnóstico para TVP o TEP, pero se ha incluido un modelo predictivo que incluye factores de riesgos, síntomas, signos que permiten categorizar pacientes con alta probabilidad y que ha sido validado en múltiples estudios. Un test alto asegura una probabilidad de 75 y 70 % para TVP y TEP, respectivamente; pero en esta serie, la probabilidad que aseguró un test alto estuvo por encima de esos valores. Numerosos autores sugieren su utilización.^{6,7,11}

El Doppler constituye la prueba no invasiva más empleada, con una sensibilidad de 95 % para el diagnóstico de venas proximales y 74 % para las distales según plantean diferentes estudios.¹⁹ En esta serie, la sensibilidad se aproximó a lo planteado en la literatura, pues esta disminuye en las venas de la pantorrilla por el número de colaterales que dan salida al flujo de sangre. En esta casuística no se presentaron localizaciones proximales (poplíteas). En nuestro medio es una limitación la falta de disponibilidad de Doppler para su uso en todos los casos.

Para el diagnóstico de TEP se empleó la clínica, gasometría, electrocardiograma, radiografía de tórax, a pesar de lo inespecífico de alguno de estos medios.¹⁷ Teniendo en cuenta el impacto de esta entidad en nuestro medio, el obstetra debe estar preparado para actuar bajo una fuerte sospecha clínica y remitir a la terapia intensiva.

La heparina no fraccionada fue la primera opción terapéutica en esta serie, todavía es defendida en numerosos protocolos internacionales como primera línea, con el objetivo de lograr una rápida anticoagulación al iniciarse el evento agudo, a pesar de que la hemorragia y la trombocitopenia son más frecuentes. Las heparinas fraccionadas fueron utilizadas en este trabajo por lo general, después de la terapia inicial por su alta biodisponibilidad, la posibilidad de administrarla por vía subcutánea en una o dos dosis y la menor frecuencia de complicaciones; sin embargo, esta sigue ganando en aceptación en la literatura también como tratamiento inicial, en ocasiones su uso en nuestro medio se ve afectado por falta de disponibilidad. *Martínez Murillo*²⁰ señala que las heparinas constituyen la piedra angular de la anticoagulación en el embarazo pues no pasan la placenta y son inocuos sobre el feto.

La warfarina es el anticoagulante oral disponible en nuestro medio, utilizada en el puerperio con efectividad y con un periodo de actividad plasmática mayor que la acenocumarina disponible en Europa.^{11,20,21}

Se empleó la terapia trombolítica con estreptocinasa en una paciente, se logró la mejoría inmediata del miembro inferior. La estreptocinasa es un trombolítico de primera generación con un efecto sistémico que propicia la hemorragia como su

primera complicación. Las indicaciones básicas para la trombolisis son el infarto agudo del miocardio, TEP masivo con inestabilidad hemodinámica y el ictus isquémico. Es discutible su indicación en las TVP, puede hacerse solo ante el peligro expedito de necrosis y amputación. En la serie de *Leonhart*²² se realizó trombolisis a 20 embarazadas y las indicaciones fueron: infarto agudo del miocardio, tromboembolismo pulmonar y accidentes cerebrovasculares, se redujo significativamente la mortalidad materna. *Camacho Pulido*²³ solo realizó la terapia trombolítica en 8 embarazadas, 6 con ictus isquémico y 2 con trombosis cerebral.

Dentro de las complicaciones, el síndrome posflebitico presentó lesiones tróficas dadas por úlceras superficiales y edema tardío, en este trabajo se presentó con baja frecuencia si tenemos en cuenta que los reportes están en un rango de 10 a 40 %.²⁴ Se dice además, que a pesar de una anticoagulación oral adecuada, este síndrome puede establecerse hasta un año después del episodio trombotico agudo.¹

La hemorragia se presentó en pacientes heparinizadas y en una paciente que recibió terapia trombolítica. *Farreras*²⁵ señala una frecuencia de hemorragia de 2-5 % en pacientes heparinizadas y la relaciona con la dosis, la vía endovenosa cuando es discontinua con heparina no fraccionada, edad avanzada, insuficiencia renal y procedimientos quirúrgicos y cruentos; en esta serie se presentó en el rango de la frecuencia señalada y asociada a la cesárea, fundamentalmente con el uso de heparina no fraccionada. La paciente que recibió terapia trombolítica presentó hemorragia uterina, que es la complicación más frecuente de esta terapia, siendo de alta mortalidad cuando se presenta en localización intracraneal.^{22,23}

La complicación más temida en la ETV es la mortalidad asociada al tromboembolismo pulmonar, reportada en alrededor de un 15 % y constituye la primera causa de mortalidad materna en países desarrollados. *Pettker*¹⁶ reporta un 19,6 % de defunciones por esa causa. En nuestro estudio, se observa cómo una de cada 10 pacientes con enfermedad tromboembólica venosa fallece, y del total de pacientes con TEP la mortalidad fue alta en esta serie. La mortalidad asociada al TEP es alrededor de un 50 % cuando las TVP ileofemorales son del lado derecho.

La enfermedad tromboembólica venosa es una entidad frecuente en nuestro medio, se demostró la importancia del modelo de diagnóstico clínico apoyado en el test de *Well*^{6,7} para su detección y en la certeza proporcionada por el Doppler para el diagnóstico de la trombosis venosa profunda. Se confirmó la terapia con heparina como efectiva en el curso del embarazo y se presentó el TEP con asociación importante a la mortalidad materna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Heit J. The epidemiology of venous thromboembolism in the community. *Arterioscler Thromb, Vasc Biol.* 2008;28:370-2.
2. Couto Núñez D, Nápoles Méndez D, Caveda Gil AE, Díaz Hernández D, Cumbá Tamayo O. Enfermedad tromboembólica y embarazo. *MEDISAN* [artículo en línea]. 2005 [consulta 20 Dic 2010];9(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol9_2_05/san05205.pdf
3. Vanoni S. Embarazo y tromboembolismo pulmonar. *Rev Argent Med Resp.* 2004;1:6-11.

4. Marik P, Plante L. Venous Thromboembolic Disease and Pregnancy. *NJEM*. 2008; 359(19): 2025-33.
5. 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.
6. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. *Lancet*. 1997; 350:1795-8.
7. Wells PS, Ginsberg JS, Anderson DR. Use of a clinical model for safe management of patients with suspected pulmonary embolism. *Ann Intern Med*. 1998; 129:997-1005.
8. James AH. Venous Thromboembolism in Pregnancy. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* [artículo en línea]. 2009 [consulta 20 Dic 2010]; 29:326-31. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19228606>
9. Dresang L, Fontaine P, Leeman L, King V. Venous Thromboembolism During Pregnancy. *Am Fam Physician* [artículo en línea]. 2008 [consulta 20 Dic 2010]; 77(12):1709-16. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18619081>
10. Gherman RB, Goodwin M, Leung B, Byrne JD. Incidence, clinical characteristics, and timing of objectively diagnose venous Thromboembolism during Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 1999; 94(5pt 1):730- 4.
11. Reyes Muñoz E, Martínez Huerta N, Ibargüengoitia Ochoa F, Vargas Trujillo S, Vidal González V. Experiencia en el tratamiento de pacientes embarazadas con trombosis venosa profunda en el Instituto Nacional de Perinatología. *Ginecol Obstet Mex*. 2008; 76(5):249-55.
12. Coronado Mestre RE, Carmenate Martínez L, Rodríguez Hernández J, Toro Aguiar JL. 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).
13. Fernández Alonso AM, Cruz Martínez M, Carretero Lucena P, Rodríguez García I, Garrigosa Romero L, Vizcaíno Martínez A. Eficacia de la trombopprofilaxis obstétrica. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2008; 68(4).
14. Krakow D. Medical and surgical complications of pregnancy. Thromboembolic disease. En: Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF, Nygaard IE. *Danforth's Obstetrics and Gynecology*, 10 th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2008. p. 290-1.
15. German E, Rachel A, Brooke W, Devanond M. Anesthetic Management of a Parturient with Hiperhomocysteinemia. *Anesth analg*. 2008; 106:1833- 6.
16. Pettker Ch, Lockwood Ch. Thromboembolic disorders. En: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, eds. *Gabbe. Obstetrics: normal and problem pregnancies*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Churchill Livingstone; 2007.

17. Malek G, Drygaliska A, Kober J, Wawrzyuska L, Debsky R, Dabrowski M. Chest Ultrasound in the diagnosis of pulmonary Embolism in a pregnant a case report. *Pneumonol Alergol Pol.* 2009;77:560-4.
18. Weinmann EE, Salzman EW. Trombosis venosa profunda. *Rev Cubana Med.* 1996;35(2).
19. Páramo JA, Ruiz de Gaona E, García R, Rodríguez P, Lecumberri R. Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda. Artículos de revisión. *Rev Med Univ Navarra.* 2007;51(1):13-7.
20. Martínez Murillo C, Quintana González S. Farmacología de los antitrombóticos. *Gac Med Mex.* 2007;143 (1).
21. Walker MC, Ferguson SE, Allen VM. Heparina para las mujeres embarazadas con trombofilia adquirida o heredada. En: *La Biblioteca CochranePlus* 2008; 2. [consulta 20 Dic 2010]. Disponible en: <http://www.update-software.com>
22. Leonhart G, Niestch H, García R, Rodríguez P, Lecumberi R. Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda. *Rev Med Univ Navarra.* 2007;151(1):13-7.
23. Camacho Pulido JA, Jiménez Sánchez JM, Montijano Vizcaino A, Jurado Lara B, De Molina Ortega A. Infarto agudo de miocardio en gestante a término de 39 semanas tratado con fibrinólisis. *An Med Interna (Madrid).* 2008;25(1):31-2.
24. Schulman S, Lindmarker P, Holmstrom M. Postthrombotic syndrome, recurrence, and death 10 years after the first episode of venous thromboembolism treated with warfarin for 6 weeks or 6 months. *J Thromb Haemost.* 2006;4:734-42.
25. Farreras Valenti P, Rozman C. *Medicina Interna.* 14ed. Barcelona: Harcourt. 2000. p. 25-9.

Recibido: 2 de marzo de 2011.

Aprobado: 18 de marzo de 2011.

Dr.C. *Danilo Nápoles Méndez.* Hospital Ginecobstétrico Provincial Docente "Mariana Grajales Coello". Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico:

danilon@medired.scu.sld.cu