

## Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia - eclampsia

### Maternal Conditions and Perinatal Outcomes in Pregnant Women at Risk of Preeclampsia - Eclampsia

Juan Antonio Suárez Gonzalez, Maydelis Veitía Muñoz, Mario Gutierrez Machado, Isdekis Milián Espinosa, Arlyenis López Hernández, Fernando Machado Rojas

Hospital Ginecobstétrico Docente "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara. Cuba

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la preeclampsia-eclampsia aún es una de las causas principales de morbimortalidad materno y perinatal.

**Objetivo:** caracterizar las condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgos de preeclampsia-eclampsia.

**Métodos:** estudio descriptivo, prospectivo realizado en el Hospital Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Villa Clara, Cuba desde noviembre del 2013 hasta noviembre del 2015. La muestra quedó conformada por 158 gestantes que en el momento de la captación se le diagnosticó dos o más factores de riesgo de preeclampsia-eclampsia.

**Resultados:** la edad promedio estuvo entre los 27 y 31 años. La edad gestacional fue similar, tanto para las que presentaron algún episodio de preeclampsia como para las que no lo hicieron. La hipertensión arterial fue la enfermedad asociada de mayor prevalencia (20,9 %). La multiparidad, la primipaternidad, el antecedente de primera línea de la madre de haber presentado algún evento preeclámptico y la malnutrición por exceso, resultaron los antecedentes fundamentales en la muestra. Las alteraciones en las variables del Doppler mostraron valores no despreciables. La vía del parto predominante fue la abdominal por cesárea y la mayoría de las pacientes tuvieron recién nacidos con peso promedio de 2932 g, no se evidenciaron complicaciones representativas maternas y perinatales.

**Conclusiones:** se concluye que existen condiciones maternas como antecedentes de hipertensión arterial crónica, multiparidad, primipaternidad, antecedentes familiares de preeclampsia en las madres de las gestantes y malnutrición por exceso que constituyen factores de riesgo de preeclampsia - eclampsia; lo que repercute en la evolución del embarazo y en los resultados perinatales.

**Palabras clave:** preeclampsia; cesárea; factores de riesgo.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Preeclampsia-eclampsia is still one of the main causes of maternal and perinatal morbidity and mortality.

**Objective:** Characterize maternal conditions and perinatal outcomes in pregnant women with preeclampsia-eclampsia risks.

**Methods:** A descriptive, prospective study was performed at Mariana Grajales Gynecobstetric Hospital in Villa Clara, Cuba, from November 2013 to November 2015. The sample consisted of 158 pregnant women who were diagnosed with two or more risk factors of preeclampsia-eclampsia at timely care for pregnancy.

**Results:** The average age was between 27 and 31 years. Gestational age was similar, both for those who had an episode of preeclampsia and those who did not. High blood pressure was the most prevalent associated disease (20.9 %).

Multiparity, primipaternity, the mother's first-line antecedent of having presented some preeclamptic event and excess malnutrition resulted in the fundamental antecedents in the sample. Alterations in Doppler variables showed non-negligible values. The predominant way of delivery was the abdominal cesarean section and the majority of the patients had newborns with an average weight of 2932 gr, no maternal and perinatal complications were evident.

**Conclusions:** maternal conditions such as chronic hypertension, multiparity, primipaternity, family history of preeclampsia in pregnant women's mothers and excess malnutrition constitute risk factors for preeclampsia - eclampsia affecting the evolution of pregnancy and perinatal outcomes.

**Keywords:** preeclampsia; Caesarean section; risk factor.

---

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial para la Salud (OMS) estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia. Su incidencia es del 5 al 10 % de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo.<sup>1,2</sup> En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45 % y la mortalidad del 1 al 33 %.<sup>3</sup>

La Hipertensión arterial (HTA) es la complicación médica más frecuente del embarazo. La elevación tensional de la embarazada tiene diversas causas y expresiones.

En primer lugar, el embarazo puede inducir elevación tensional y daño renal específico para esta condición. Por otra parte, un número importante de mujeres hipertensas en edad fértil son susceptibles de quedar embarazadas y finalmente otras, con predisposición genética para desarrollar hipertensión, la expresan en forma transitoria durante la gestación, al estar sometidas a las alteraciones hemodinámicas y hormonales de esta condición.<sup>4</sup>

Las diferentes patologías hipertensivas durante el embarazo y/o el puerperio precoz se agrupan bajo el nombre de síndromes hipertensivos del embarazo. Si bien sus etiologías y riesgos difieren, su enfoque diagnóstico y terapéutico son similares.<sup>5</sup>

Existen muchas teorías que indican que las causas pueden estar relacionadas con factores genéticos, alimentarios, vasculares o neurológicos, pero ninguna de ellas ha llegado a confirmarse. Normalmente, la preeclampsia se reconoce por la hipertensión arterial, el aumento de peso y la pérdida de proteínas en la orina. La eclampsia va más allá. Se caracteriza por ser el cuadro más grave de la preeclampsia y la toxemia del embarazo se agrava con convulsiones.<sup>2,5</sup>

Mientras la preeclampsia se presenta en aproximadamente entre el 5 y el 8 por ciento de todos los embarazos, la eclampsia suele ocurrir en 1 por cada 2,500 embarazos. El riesgo de padecer una preeclampsia es mayor en las mujeres que gestan embarazos múltiples, en madres adolescentes y en mujeres mayores de 40 años de edad. También se incluyen aquellas que tienen la presión sanguínea alta o enfermedades de los riñones.<sup>6-10</sup>

La incidencia de preeclampsia es variable según la población que se estudie. Para tener una idea, según autores, la incidencia en su medio es de alrededor 3 % de las gestaciones; pero la mortalidad perinatal en estas gestaciones es 8 veces mayor que la de la población general y la morbilidad es altísima. Las gestantes con hipertensión crónica tienen un 15-30 % de posibilidades de desarrollar una preeclampsia durante el embarazo.<sup>11</sup>

La preeclampsia-eclampsia (PEE) aún es una de las causas principales de morbimortalidad maternofoetal durante la gestación. Los trastornos hipertensivos del embarazo complican frecuentemente el curso de este. En países industrializados, son la principal causa de muerte materna y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal. Este incremento importante en el gasto cardíaco y en el volumen intravascular circulante, se acompañan de una caída significativa de las resistencias vasculares periféricas. La presión arterial comienza a disminuir desde épocas tempranas de la gestación, para adquirir una meseta alrededor de la vigésima semana.<sup>2,12</sup> El objetivo del presente trabajo es caracterizar las condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgos de preeclampsia-eclampsia en Santa Clara.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, en gestantes con riesgos de PEE pertenecientes al municipio de Santa Clara, en Villa Clara, desde noviembre del 2013 hasta noviembre del 2015.

La población del estudio fue la totalidad de gestantes en el período estudiado que al momento de la captación de su embarazo se les diagnosticó uno o más factores de riesgo de PEE. La muestra quedó conformada por 158 embarazadas según los siguientes criterios:

**Criterio de inclusión:** Paciente con más de dos 2 factores de riesgo de preeclampsia-eclampsia que acudieron a la consulta antes de las 20 semanas de gestación.

**Criterio de exclusión:** Pacientes que no terminaron el embarazo en la maternidad provincial por diferentes causas: abortos, traslados para otros municipios, etc. Aquellas historias clínicas donde no aparecen datos suficientes para la recogida de la información necesaria para el estudio.

**Criterios de salida del estudio:** Pacientes que no realizan todo el seguimiento en la provincia ni el parto en la institución.

**Métodos de recogida de la información:** La totalidad de gestantes remitidas de las áreas de salud del municipio de Santa Clara fueron vistas en una primera consulta donde se obtuvieron los datos generales, historia de salud personal y familiar, factores de riesgo o alteraciones asociadas con la preeclampsia; así como resultados de complementarios indicados previamente en el área de salud que la remite. En esta consulta se les indicó un ultrasonido con flujometría Doppler de las arterias uterinas realizado a las 22 semanas del embarazo, indicador que se utiliza para el diagnóstico precoz de preeclampsia. Independientemente del resultado del Doppler de arterias uterinas, las gestantes fueron evaluadas mensualmente, se les realizó un ultrasonido con cálculo del peso aproximado fetal en las 28 semanas, período que se tomó de referencia para el posible crecimiento intrauterino retrasado que pudiera aparecer como manifestación fetal de la preeclampsia.

Los datos obtenidos desde la consulta inicial hasta el momento del parto, se registraron en la planilla de recolección de datos creada al efecto.

Las gestantes en el estudio se dividieron por la presencia de preeclampsia-eclampsia y de aquí se generaron las descripciones.

Los datos se almacenaron en un fichero del software SPSS versión 15 para Windows en el que se llevó a cabo el procesamiento según los objetivos investigativos planteados.

En el procesamiento de variables cualitativas, los números absolutos y el porcentaje se usaron como medidas de resumen. Se realizó la prueba de independencia basada en la distribución chi-cuadrado con el fin de determinar la relación entre variables cualitativas. Cuando se obtuvo más del 20 % de las frecuencias esperadas inferiores a cinco, se consideró la probabilidad asociada a la prueba exacta de Fisher disponible en el programa.

Se usaron medidas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar respectivamente) para la distribución de variables cuantitativas, además de otros estadísticos descriptivos (mínimo y máximo). Para identificar la posible asociación entre la presencia o no de preeclampsia eclampsia y las variables cuantitativas estudiadas, se realizó a través de la prueba T de Student.

Para todos los casos de pruebas de hipótesis se prefijó un nivel de significación alfa igual a 0,05.

La información resultante de la elaboración primaria de los datos, así como de los resultados de las pruebas empleadas, se mostró en tablas y gráficos estadísticos para mejor interpretación.

### Consideraciones bioéticas

Se realizó un protocolo de investigación, el cual se presentó al consejo científico del hospital. Se informó al comité de ética del hospital sobre la realización el estudio, se aseguró la utilización para fines científicos de la información contenida en las historias clínicas, y en todo momento se guardó el anonimato de las pacientes incluidas en la investigación.

Se tuvieron en cuenta consideraciones éticas con estas pacientes y se les informaron los objetivos del estudio.

## RESULTADOS

La distribución de las pacientes que comenzaron el embarazo con dos o más factores de riesgos de PEE fueron 15 %, 85 % no la padecían. En algún momento de la gestación, 23 pacientes (15 %), presentaron el cuadro y 135 pacientes, a pesar de tener factores de riesgo, no presentaron preeclampsia - eclampsia en esta gestación.

La tabla 1 muestra la relación de otros factores de riesgo con la presencia o no de preeclampsia en este estudio. Cuando comenzaron el embarazo 42,4 % de la muestra tenía la mal nutrición por exceso como factor de riesgo, seguido de la primipaternidad en una exposición de 34,2 %. El resto de los factores de riesgo identificados, aparecen en diferente proporción según muestra la tabla.

La presencia de estos factores resulta independiente, lo que significa que una misma paciente puede presentar más de un factor indistintamente y esto repercute indiscutiblemente en el incremento del riesgo.

La tabla 2 describe la presencia de antecedentes patológicos personales en las pacientes con riesgos de PEE en la muestra estudiada. Se muestra cómo la Hipertensión arterial crónica resulta ser el antecedente que con más frecuencia se recoge en la historia clínica de estas mujeres, con una exposición del 20,9 % de la muestra y de estas, 7 % desarrollaron la preeclampsia.

**Tabla 1.** Relación de los factores de riesgo de las pacientes con la preeclampsia

Antecedentes	Preeclampsia No. (%)		Total	*p
	No	Sí		
Sobredistensión uterina embarazo gemelar(SUEG)	2 (1,3)	0	2 (1,3)	1,000
Escasa ingesta de calcio en la gestación (EiCaG)	5 (3,2)	2 (1,3)	7 (4,4)	0,270
Mal nutrición por defecto (MXD)	8 (5,1)	3 (1,9)	11 (7,0)	0,202
Escasa ingesta de calcio previa (EiCaP)	11 (7)	4 (2,5)	15 (9,5)	0,238
Embarazo de un nuevo compañero sexual (ENCS)	22 (13,9)	5 (3,2)	27 (17,1)	0,551
Primipaternidad (PPT)	39 (24,7)	15 (9,5)	54 (34,2)	0,001
Mal nutrición por exceso (MXE)	54 (34,2)	13 (8,2)	67 (42,4)	0,172

\*Significación asociada al Estadístico exacto de Fisher.

**Tabla 2.** Relación de los antecedentes patológicos personales de las pacientes con la preeclampsia

Antecedentes	Preeclampsia No. (%)		Total	*p
	No	Sí		
Sicklemia	1 (0,6)	0	1 (0,6)	1,000
Diabetes Mellitus	2 (1,3)	0	2 (1,3)	1,000
Preeclampsia anterior	6 (3,8)	0	6 (3,8)	0,594
Epilepsia	4 (2,5)	3 (1,9)	7 (4,4)	0,064
Hipertensión arterial crónica	22 (13,9)	11 (7)	33 (20,9)	0,002
Otros	127 (80,4)	18 (11,4)	145 (91,8)	0,024

\*Significación asociada al Estadístico exacto de Fisher.

La Hipertensión arterial crónica aparece en 11 de las 23 pacientes que presentaron preeclampsia dentro del grupo estudiado.

El antecedente de preeclampsia anterior aparece como un elemento de valor diagnóstico, aunque no tenga gran representación en esta muestra y aparece solamente en un 3,8 %, con una significación de 0,594 es interesante su presencia por los elementos epidemiológicos que representan.

Existen otros grupos de antecedentes que se muestran con una frecuencia similar como la Diabetes Mellitus y la Sicklemia con una exposición menor.

La epilepsia como antecedente patológico personal en esta muestra resultó con una exposición de 0,064, según el estadístico exacto de Fisher. Este dato es muy propio de la muestra estudiada, aun cuando no se relacione con elementos descritos en otros estudios sobre la temática.

En relación con la tabla 3, se describe cómo la variable índice de masa corporal (IMC) en sus estadígrafos se relaciona o no con la aparición de PEE. Aun cuando no resulte significativo desde el punto de vista estadístico, es interesante cómo desde el punto de vista epidemiológico, en el grupo de las 23 pacientes que presentaron preeclampsia la media del índice de masa corporal (IMC) calculado se corresponde con el sobrepeso materno con un 26,25 y una desviación típica de 5,772 y un error de la media de 1,204. Esto incluye un grupo representativo de sobrepeso y obesas que, de hecho, presentaron preeclampsia - eclampsia en este estudio.

**Tabla 3.** Relación del IMC de las pacientes con la preeclampsia

PE	n	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	*t	p
No	135	25,39	4,964	0,427	0,754	0,452
Sí	23	26,25	5,772	1,204		

\*Estadígrafo de la prueba T de Student.

Uno de los estudios que se les realizaron a estas pacientes como parte de la investigación y que de hecho está reconocido como un factor de riesgo cuando se muestra alterado fue la flujometría Doppler de las arterias uterinas a las 22 semanas de gestación. En la tabla 4 se muestra la distribución de los parámetros específicos alterados que se recogieron, el Doppler realizado a las pacientes con riesgo de PEE en relación con la aparición de la entidad.

**Tabla 4.** Distribución de los parámetros alterados en el Doppler de las 22 semanas a las arterias uterinas respecto a la presencia o no de preeclampsia

Variables	Preeclampsia No. (%)		Total	*p
	No	Sí		
Índice de Pulsatilidad (IP)	3 (1,9)	4 (2,5)	7 (4,4)	0,009
Índice de resistencia (IR)	5 (3,2)	3 (1,9)	8 (5,1)	0,093
Relación sístole/diástole	0	0	-	-
Muesca	0	1 (0,6)	1 (0,6)	0,146

\*Significación asociada al Estadístico exacto de Fisher.

Con resultados de  $p= 0,009$  aparece un predominio de alteración en el índice de pulsatilidad en 7 pacientes y de estas, 4 (2,5 %) presentaron preeclampsia - eclampsia. La presencia de una muesca protodiastólica resultó con una  $p= 0,146$  y debido a su escasa presencia no resultó significativa, pero si es evidente, que en la presencia alterada se relacionó directamente con la presencia de la entidad.

El índice de resistencia se mostró con una  $p= 0,093$  y no se recogen alteraciones en la relación sístole diástole en el estudio realizado a las 22 semanas.

En los resultados de esta [tabla 5](#), la media estuvo en 2932,273 con 22 neonatos; lo cual no está exento de que a pesar de no reflejarse en esta tabla, si se tuvieron 6 recién nacidos pretérminos y un óbito de 32, 1 semanas. Estadísticamente no fue significativa la relación preeclampsia con el bajo peso.

**Tabla 5.** Relación del peso del Recién nacido con la preeclampsia

PE	n	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	*t	p
No	133	3414,361	615,656	53,384	3,251	0,001
Sí	22	2932,273	801,433	170,866		

\*Estadígrafo de la prueba T de Student.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la [tabla 1](#) muestran el comportamiento de los factores de riesgo en las pacientes bajo estudio. Se concluyó que tanto la escasa ingesta de calcio, como la mal nutrición por defecto y por exceso, junto a la primipaternidad, fueron los de mayor incidencia en la muestra estudiada.<sup>13</sup>

En cuanto a la obesidad, para muchos autores este factor aumenta aparejada a la severidad de la hipertensión, es importante el estado nutricional de una mujer antes del embarazo, pues puede condicionar la aparición de la HTA y la diabetes gestacional, ambas entidades se asocian con elevada frecuencia.<sup>14,15</sup>

Son muchos los autores que señalan la importancia de suministrar el calcio durante el embarazo como elemento preventivo de la hipertensión arterial.<sup>2,10</sup>

Con respecto a los antecedentes patológicos personales de las pacientes con la preeclampsia, de acuerdo a los resultados obtenidos en la [tabla 2](#); la hipertensión arterial fue la entidad que se asoció representativamente a dicho fenómeno, la cual alcanzó notable significación estadística.

Las pacientes con HTA crónica tuvieron mayores índices de parto pretérmino, preeclampsia sobreañadida, hematoma retroplacentario y los recién nacidos de peso < 2,500 g mal nutrido fetal y mortalidad perinatal que los controles.

Los resultados obtenidos en el presente estudio sobre la variable IMC mostrados en la [tabla 3](#), a pesar de no ser estadísticamente significativos en nuestra muestra, tienen un valor epidemiológico el grupo representativo de sobrepeso y obesas, quienes desarrollaron preeclampsia en el estudio actual. No pocos estudios arrojan resultados similares a los encontrados, pero es más frecuente revisar en las bibliografías la interrelación de dicha variable con el desarrollo del evento preecláptico.<sup>12-15</sup>

Existen aspectos interesantes en cuanto al rol de las citoquinas en la aparición de la PEE. Se concluye que están involucradas con la patogenia de la enfermedad en diferentes momentos: regulando el desarrollo del trofoblasto y contribuyendo a la disfunción endotelial característica de la PEE. También se ha demostrado el valor de la flujometría Doppler de arterias uterinas para la predicción de algunas complicaciones en gestantes con hipertensión arterial crónica. Se concluye que es necesario insistir en la identificación de factores de riesgo que conlleven a desencadenar esta enfermedad, así como en el auto cuidado de estas pacientes e investigar sobre su manejo farmacológico.<sup>16</sup>

Los resultados del estudio relacionados con las alteraciones en las variables del Doppler de las 22 y 28 semanas se muestran en las tabla 4. Esto no coincide con otros estudios que sí demuestran valores predictivos asociados estrechamente con la aparición de preeclampsia en gestantes seleccionadas con factores de riesgos, pero se necesitan más estudios que evalúen la profilaxis de preeclampsia en dicha población.<sup>17,18</sup>

Estos autores afirman que en el primer y segundo trimestre la velocimetría Doppler de la arteria uterina es una herramienta sensible de diagnóstico para el descubrimiento de preeclampsia y el retraso de crecimiento de intrauterino. La velocimetría Doppler de la arteria uterina ha revolucionado la investigación de la vasculatura placentaria en vías de desarrollo. La placentación anormal con su desarrollo vascular es la base de los desórdenes obstétricos comunes como la preeclampsia y la restricción de crecimiento intrauterino.<sup>18-20</sup> Con la implementación de este seguimiento desde el inicio del embarazo se ha podido determinar el riesgo incrementado para la preeclampsia-eclampsia en un grupo de gestantes, y entre los resultados en el período de estudio se diagnosticaron en la Maternidad Provincial gestantes con preeclampsia grave y precoz, que requirieron una atención especializada, se lograron resultados favorables en el binomio madre hijo.

Los resultados del estudio relacionados con el peso el recién nacido y la preeclampsia se muestran en la tabla 5, en la cual predominaron los recién nacidos con pesos de 2932 gr y 3414 gr, lo que se considera un peso normal. Es importante destacar que la muestra no presentó complicaciones neonatales, aspecto que refleja la garantía de un buen manejo perinatólogo.<sup>19</sup>

La literatura reporta que la preeclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino posiblemente se asocian a una alteración del flujo útero-placentario, que se atribuye a un defecto en la invasión trofoblástica, como antes se había referido.<sup>10,14</sup>

La literatura reporta que la preeclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino posiblemente se asocian a una alteración del flujo útero-placentario que se atribuye a un defecto en la invasión trofoblástica, como antes se había referido.<sup>10,17</sup>

Se concluye que existen condiciones maternas como: antecedentes de hipertensión arterial crónica, multiparidad, primipaternidad, antecedentes familiares de preeclampsia en las madres de las gestantes y malnutrición por exceso que constituyen factores de riesgo de PEE, lo que repercute en la evolución del embarazo y en los resultados perinatales.

## Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflictos de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Báez PL. Hipertensión: en Orlando Rigol Ricardo. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 126-36.
2. Williams Obstetricia. Trastornos hipertensivos del embarazo 21ed. Buenos Aires: Panamericana; 2005. p. 489-532.
3. Infante Ricard Y, Avello Faura M, Apiao Brito S, Pérez Piñeda M, Isaac González M. Hipertensión arterial en el embarazo: algunos aspectos epidemiológicos: 2do. semestre de 2004. Rev Electrón Zoilo Marinello Vidaurreta. 2007[citado 21 May 2014]; 32(1). Disponible en: [http://www.ltu.sld.cu/revista/index\\_files/articles/2007/ene-marz07/ene-mar2007\\_5.htm](http://www.ltu.sld.cu/revista/index_files/articles/2007/ene-marz07/ene-mar2007_5.htm)
4. Paradisi G, Biaggi A, Savone R. Cardiovascular risk factors in healthy women with previous gestational hypertension. J Clin Endocrinol Metab. 2006;91:1233-8.
5. Rosell Juarte E, Brown Bonora R, Hernández AP. Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Arch Méd Camagüey. 2006[citado 20 May 2014]; 10(5). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n5-2006/2114.htm>
6. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension the Task Force for the management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Hypertens. 2014; 25: 1105-87.
7. Haney F. Danfoth tratado de obstetricia y ginecología. 9<sup>th</sup> ed. México: Mac Graw-Hill; 2005. p .273-88.
8. Moderhauer JS, Sibai BM. Trastornos hipertensivos del embarazo. En: Scout JR, Bibbs R, Beth Kaplan Arthur F, Danfoth H, eds. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 9na. ed. México: Mc Graw-Hill; 2005. p. 273-88.
9. Cárdenas Ramón I, Águila Setien S. Incidencia de la hipertensión arterial en gestantes con oligohidramnios. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2005[citado 21 May 2014]; 31(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2005000300007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2005000300007&lng=es)
10. Castillo Fernández FA, Navas Ábalos N. Hipertensión grave que complica el embarazo. Arch Méd Camagüey. 2006[citado 19 May 2014]; 10(1). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n1-2006/2138.htm>

11. Ganfong Elías A, Nieves Andino A, Simonó Bell NM, González Pérez JM, Díaz MC, Ramírez Robert R, et al. Hipertensión durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales en el Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2007[citado 21 May 2014]; 33(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2007000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2007000300001&lng=es)
12. Rojas Domínguez DM, García Bacallao L, Clapés Hernández S, Álvarez Corredera MS. El óxido nítrico: implicaciones fisiopatológicas en la preeclampsia. Rev Cubana Invest Biomed. 2003[citado 21 May 2014]; 22(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22\\_2\\_03/ibi09203](http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi09203)
10. Vázquez Niebla JC, Vázquez Cabrera J, Namfantche J. Asociación entre la hipertensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer y algunos resultados del embarazo y el parto. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2003[citado 21 May 2014]; 29(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29\\_1\\_03/gin05103.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_1_03/gin05103.htm)
11. Vázquez Vigoa A, Reina Gómez G, Román Rubio P, Guzmán Parrado R, Méndez Rosabal A. Trastornos hipertensivos del embarazo. Rev Cubana Med. 2005[citado 21 May 2014]; 44(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol44\\_3\\_03/gin05103.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol44_3_03/gin05103.htm)
12. Sibai, B. Etiology and management of postpartum hypertension-preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 2012; 206(6): 470-5.
13. Magee L, von Dadelszen P. Prevention and treatment of postpartum hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013; 4. Art. No.: CD004351.
14. Dennis AT. Management of pre-eclampsia: issues for anaesthetists. Anaesthesia. 2012; 67(9): 1009-20.
15. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Midwives, National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. NICE Clinical Guidelines, No. 107. London: RCOG Press; 2010.
16. Magriples U, Boynton MH, Kershaw TS, Schindler S, Ickovics JR. Blood Pressure Changes during Pregnancy: Impact of Race, Body Mass Index, and Weight Gain. Am J Perinatol. 2013; 30(5): 415-24.
17. Santana G. Hipertensión arterial en el puerperio. Rev. Med. Electrón. 2012; 34(2): 186-98.
18. Prabhu TR. Cerebrovascular complications in pregnancy and puerperium. J Obstet Gynaecol India. 2013; 63(2): 108-11.
19. Orehek EK, Burns JD, Koyfman F, Azocar RJ, Holsapple JW, Green DM. Postpartum Trifecta: Simultaneous Eclamptic Intracerebral Hemorrhage, PRES, and Herniation Due to Intracranial Hypotension. Neurocrit Care. 2012; 17: 434-8.

20. Spaan J, Peeters L, Spaanderman M, Brown M. Cardiovascular Risk Management After a Hypertensive Disorder of Pregnancy. Hypertension. 2012;60:1368-73.

Recibido: 20 de agosto de 2016.

Aprobado: 19 de septiembre de 2016.

*Juan Antonio Suárez González.* Hospital Ginecobstétrico Docente Mariana Grajales. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

Correo electrónico: [juanasg@infomed.sld.cu](mailto:juanasg@infomed.sld.cu)