

Obstetricia

Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto".

Hipertensión durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales en el Hospital "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo

[Dr. Angel Ganfong Elías,1](#) [Dra. Alicia Nieves Andino,2](#) [Dra. Norka Mireya Simonó Bell,3](#) [Dr. Juan Manuel González Pérez,4](#) [Dra. María del Carmen Díaz Pérez,4](#) [Dr. Rolando Ramírez Robert1](#) y [Dr. Antonio Rubinos Vega5](#)

RESUMEN

La hipertensión durante la gestación se asocia con un incremento del riesgo de algunas complicaciones obstétricas y perinatales, contribuyendo al incremento de las tasas de morbimortalidad materna y perinatal. *Objetivo:* Determinar la influencia de la enfermedad hipertensiva gravídica en algunos resultados perinatales en nuestro medio, comparándolos con los encontrados en pacientes no hipertensas y sin otras afecciones asociadas. *Método:* Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto", de Guantánamo durante el año 2006, con las gestantes hipertensas que parieron en ese año en el servicio de maternidad del centro. Se seleccionaron 97 embarazadas hipertensas y 194 no hipertensas mediante selección aleatoria simple para su comparación, se le determinó la edad, paridad, peso del neonato, APGAR al 5to minuto, complicaciones maternas, complicaciones neonatales, tipo de parto, mortalidad fetal y neonatal. *Resultados:* El bajo peso tuvo un OR = 3,28 (95 % IC = 1,20 – 9,17), la cesárea fue más frecuente en la hipertensas con un OR = 90,95 (95 % IC = 37,48 – 227,67), el APGAR bajo al 5to minuto fue superior entre las hipertensas con un OR = 11,39 (95,% IC = 4,50 – 30,07), el sangramiento postparto fue más frecuente en las hipertensas con un OR = 5,85 (95,% IC = 1,86 – 19,49), la sepsis neonatal, el CIUR y el Distress Respiratorio fueron estadísticamente más frecuentes entre las hipertensas. *Conclusiones:* La hipertensión arterial en el embarazo influye negativamente en una serie de parámetros perinatales en nuestro medio.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, embarazo, resultados perinatales.

La hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es considerada por la OMS como un programa prioritario de salud en el mundo.¹ Su incidencia varía mucho de un lugar a otro pero indudablemente que en cualquier parte constituye un problema de salud de gran importancia dentro de la obstetricia y perinatología.

A nivel internacional la hipertensión del embarazo ocupa un lugar muy destacado entre las principales causas de muerte materna y perinatal. Lo avala el hecho de que en cualquier análisis de la situación perinatológica mundial, aparece siempre la hipertensión arterial del embarazo como una de las causantes fundamentales de muerte materna y perinatal.²⁻⁵

En la hipertensión provocada por el embarazo, la preclampsia, a pesar de lo mucho que se ha avanzado en la comprensión de su fisiopatología, no se conoce aún una etiología, lo que dificulta hacer un tratamiento causal para impedir su aparición y todo lo que se hace en el manejo de ella va encaminado sólo a su contención y estabilización, para permitir que el producto de la concepción adquiera madurez suficiente para sobrevivir fuera del claustro materno.^{6,7}

La situación de los trastornos hipertensivos del embarazo en nuestro centro y por derivación en la provincia de Guantánamo, los problemas concernientes a su control y manejo, la vía para establecer una conducta adecuada con la madre y el feto-neonato, por ser las alteraciones obstétricas que junto con la hemorragia y la infección forman una tríada letal,⁸ repercuten de manera importante en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, por lo que fueron motivos para la realización de esta investigación.

Nuestro objetivo fue determinar la influencia de la enfermedad hipertensiva gravídica en algunos resultados perinatales en nuestro medio, comparándolos con los encontrados en pacientes no hipertensas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de casos y controles de las gestantes hipertensas o no, que ingresaron en nuestro servicio durante el período de un año, en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de la provincia de Guantánamo. Fueron seleccionadas mediante método aleatorio simple 97 gestantes hipertensas, el que constituyó el grupo estudio. Los controles se obtuvieron también mediante una selección aleatoria simple entre todas las embarazadas que parieron en igual período de tiempo y que tuvieron un embarazo normal sin alteraciones asociadas, con un total de 194 gestantes (grupo control).

Como variable dependiente se consideraron los resultados perinatales, buenos o malos.

Como variables independientes se consideraron una serie de situaciones obstétricas y perinatales:

- Tipos de hipertensión durante embarazo: Utilizamos los criterios que aparecen en el libro de Texto Rigoll a saber: preclampsia leve y grave, eclampsia, hipertensión arterial crónica, hipertensión arterial crónica más preclampsia sobreañadida e hipertensión transitoria.
- Peso del recién nacido: Dado en gramos y tomado al nacer en el salón de partos. Agrupados en rubros: 1000 – 1499, 1500 – 1999, 2000 – 2499, 2500 – 2999, 3000 – 3499, 3500 – 3999, 4000 y más.
- Síndrome de Dificultad Respiratoria: Se consideró como un estado clínico de causa variada en el cual existe una respiración anormal con alteraciones del intercambio gaseoso, la oxigenación y la eliminación de anhídrido carbónico, a veces con el aparato respiratorio normal.⁹
- Sepsis neonatal: Cuadro caracterizado por signos y síntomas de infección generalizada con hemocultivos positivos.¹⁰
- Asfixia perinatal: Consideramos como tal aquellos recién nacidos que cumplieron al nacer las siguientes condiciones:¹¹

- APGAR de 3 o menos a los 5 minutos.
- Acidemia metabólica marcada (PH menor de 7).
- Secuelas neurológicas inmediatas, hipotonía, convulsiones, coma y Encefalopatía Hipóxica Isquémica (EHI).
- Evidencia de falla multiorgánica en el período neonatal inmediato.

- Crecimiento intrauterino restringido (CIUR): El peso del recién nacido se encuentra por debajo del 10mo percentil o la 2da desviación estándar para su edad gestacional en las curvas de peso aceptadas como normales.¹

El dato primario, inicialmente recogido en una planilla de vaciamiento, fue introducido en el sistema Bio-estadístico EPINFO 2000 para su ulterior procesamiento estadístico.

Para analizar los datos se realizó primero un análisis univariante utilizando el porcentaje como medida de resumen para variables cualitativas y posteriormente se realizó un análisis bivariante para identificar la posible asociación entre cada factor con el grupo estudio y el de control, se confeccionaron tablas de contingencia de 2 x 2, se obtuvo el Odds Ratio para cada uno de ellos, se prefijó el 95 % para el intervalo de confianza (IC) y se determinó también el Chi cuadrado cuando fue necesario, asimismo se consideró estadísticamente significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la tabla 1 reflejamos la distribución de las gestantes con hipertensión entre los diferentes tipos de hipertensión del embarazo. La mayoría de las gestantes estudiadas tenían preclampsia en sus diversos grados, con 45 para el 46,4 % del total de hipertensas. Le siguió en orden de frecuencia la hipertensión arterial crónica con 37 para el 38,1 %.

Tabla 1. Distribución de las gestantes en relación con el tipo de hipertensión

Tipo de hipertensión	Pacientes hipertensas	
	No.	%
Preclampsia Leve	26	26,8
Preclampsia Grave	16	16,5
Eclampsia	3	3,1
Hipertensión Arterial Crónica	37	38,1
Hipertensión Arterial Crónica + HIE	8	8,2
Hipertensión Transitoria	7	7,2
Total	97	100,0

Fuente: Historias clínicas.

La distribución de los pesos de los neonatos aparece reflejada en la tabla 2, se aprecia que entre los casos con hipertensión tuvimos 12 recién nacidos (12,4 %) con peso inferior a 2500 gramos y sólo 8 (4,1 %) entre las gestantes sin hipertensión, con lo cual

se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa con $X^2 = 6,87$ y $p < 0,05$, encontrando un OR = 3,28 (95 % IC = 1,20 – 9,17) altamente representativo.

Tabla 2. Distribución de los neonatos en relación con el peso

Pesos de los neonatos	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1000 – 1499	2	2,1	0	0,0	2	0,7
1500 – 1999	1	1,0	0	0,0	1	0,3
2000 – 2499	9	9,3	8	4,1	17	5,8
Subtotal Bajo Peso	12	12,4	8	4,1	20	6,9
2500 – 2999	39	40,2	89	45,9	128	44,0
3000 – 3499	30	30,9	70	36,1	100	3,4
3500 – 3999	16	16,5	26	13,4	42	14,4
4000 y más	0	0,0	1	0,5	1	0,3
Subtotal Normopeso	85	87,6	186	95,9	271	93,1
Total	97	100,0	194	100,0	291	100,0

OR = 3,28 (95 % IC = 1,20 – 9,17) $X^2 = 6,87$ $p < 0,05$

Fuente: Historias clínicas.

Seguidamente se determinó la vía del parto de ambos grupos, de estudio y de control, resultados que reflejamos en la tabla 3. Entre las gestantes con hipertensión se realizaron 82 cesáreas (84,5 %) y entre las no hipertensas sólo 11 (5,7 %). La diferencia fue altamente significativa con $X^2 = 184,97$ y $p < 0,05$, y la determinación del OR = 90,95 (95 % IC = 37,48 – 227,67) muy significativo también.

Tabla 3. Distribución de las gestantes en relación con la vía del parto

Vía del parto	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Cesárea	82	84,5	11	5,7	93	32,0
Transpelviano	15	15,5	183	94,3	198	68,0
Total	97	100,0	194	100,0	291	100,0

OR = 90,95 (95 % IC = 37,48 – 227,67) $X^2 = 184,97$ $p < 0,05$

Fuente: Historias clínicas.

Determinamos el Apgar al 5to. minuto entre las pacientes de ambos grupos de estudio, lo cual aparece en la tabla 4. Entre las gestantes hipertensas 29 neonatos (29,9 %) nacieron deprimidos y entre las no hipertensas sólo hubo 7 deprimidos (3,6 %). La diferencia fue altamente significativa con $X^2 = 41,22$ y $p < 0,05$, se obtuvo un OR = 11,39 (95 % IC = 4,50 – 30,07).

Tabla 4. Distribución de las gestantes en relación con los resultados de Apgar al nacer

Test de Apgar	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1 – 3	4	4,1	2	1,0	6	2,1
4 – 6	25	25,8	5	2,6	30	10,3
7 – 9	68	70,1	187	96,4	255	87,6
Total	97	100,0	194	100,0	291	100,0

OR = 11,39 (95 % IC = 4,50 – 30,07) $X^2 = 41,22$ $p < 0,05$

Fuente: Historias clínicas.

Por último reflejamos en la tabla 5 las complicaciones neonatales. La complicación más frecuente fue la sepsis neonatal con 8 casos (27,6 %) entre las hipertensas y de 3 casos (30,0 %) entre las no hipertensas, resultados estadísticamente significativos con $X^2 = 7,98$ y $p < 0,05$, obteniendo un OR = 5,32 (95 % IC = 1,34 – 27,94). En orden de frecuencia le siguieron el Crecimiento Intrauterino Restringido (CIUR) con 7 casos (24,1 %) entre las hipertensas y 2 casos (20,0 %) entre las no hipertensas, con un $X^2 = 7,98$ y $p < 0,05$ y OR = 7,47 (95,% IC = 1,39 – 53,13) y en último lugar el Distress Respiratorio con 5 casos (17,2 %) entre las hipertensas y 1 caso (10,0 %) entre las no hipertensas, con OR = 10,49 (95 % IC = 1,17 – 240,72).

Tabla 5. Complicaciones de los neonatos

Complicaciones neonatales	Grupo estudio		Grupo control		Total		OR
	No.	%	No.	%	No.	%	
Sepsis neonatal	8	27,6	3	30,0	11	28,2	5,32 (95 % IC = 1,34 – 27,94) $X^2 = 7,98$ $p < 0,05$
CIUR	7	24,1	2	20,0	9	23,1	7,47 (95 % IC = 1,39 – 53,13) $X^2 = 7,98$ $p < 0,05$
Recién nacidos pretérmino	5	17,2	2	20,0	7	17,9	5,22 (95 % IC = 0,88 – 39,62) $X^2 = 4,68$ $p < 0,05$
Distress respiratorio	5	17,2	1	10,0	6	15,4	10,49 (95 % IC = 1,7 – 240,72) $X^2 = 6,81$ $p < 0,05$
Asfixia perinatal	4	13,8	2	20,0	6	15,4	4,13 (95 % IC = 0,64 – 33,08) $X^2 = 3,06$ $p > 0,05$
Total	29	100,0	10	100,0	39	100,0	7,64 (95 % IC = 3,09 – 19,47) $X^2 = 34,11$ $p < 0,05$

Fuente: Historias clínicas.

DISCUSIÓN

De los tipos de hipertensión arterial existentes el más frecuente fue la hipertensión inducida por el embarazo, preclampsia en sus diversos grados, resultados que coinciden con los de la *Dra. Álvarez Ponce*¹² en un estudio realizado en La Habana, que

estudiaron gestantes hipertensas y obtuvo un 34,4 % de hipertensión arterial crónica y un 34 % para las diferentes formas de Hipertensión Inducida por el Embarazo (HIE).

El bajo peso es un peligro potencial entre las gestantes hipertensas. Los cambios que produce esta enfermedad sobre el funcionamiento de la placenta, tienden a reducir el peso de los niños y por otra parte, muchas veces es necesario culminar la gestación antes del término en aras del bienestar materno y también del neonato. En nuestro estudio encontramos diferencia significativa entre hipertensas y no hipertensas, a razón de 3:1. Todos los autores revisados apoyan estos resultados.¹³⁻¹⁵

Toda gestante con alguna forma de hipertensión arterial durante el embarazo, está predispuesta a tener un parto distócico, hecho que queda demostrado en nuestra investigación, donde acorde a los resultados encontrados, podemos plantear que por cada 10 gestantes hipertensas, 9 terminarán su embarazo por vía cesárea. Resultados similares fueron encontrados por *Martínez y otros* 16 en España, quienes en su estudio detectaron que el 61,2 % de las pacientes con HIE terminan su embarazo mediante operación cesárea y por *Balestena y colaboradores*,¹⁷ los que encontraron un 67,24 % de gestantes hipertensas que terminaron por vía cesárea, en una muestra de 118 embarazadas con Preclamsia Grave.

En relación con Apgar al nacer, también tuvimos una diferencia significativa entre hipertensas y no hipertensas, en una proporción de 11:1 respectivamente. *Rodríguez Pino*¹⁸ en un estudio realizado en Matanzas encontró un 37 % de APGAR bajo, al estudiar 227 gestantes hipertensas, y dentro de ellas el 31 % fueron neonatos severamente deprimidos.

Las complicaciones neonatales encontradas por nosotros también fueron más frecuentes entre las hipertensas que entre las gestantes normales, específicamente el Distress Respiratorio, el CIUR y la sepsis neonatal. *Walker* 13 plantea que el CIUR está presente en alrededor del 30 % de las pacientes con preclampsia, cifra que supera a la encontrada por nosotros; *Hernández, et al*¹⁹ en un estudio sobre el tema realizado con una casuística tomada de 8 años, con 1092 gestantes hipertensas, encuentra 12,5 % de CIUR distribuidos entre las distintas formas de hipertensión y embarazo conocidas, casi idéntico al nuestro de 12,4 % y un 1,6 % de hipoxia inferior a nuestro 4,1 %. El Distress Respiratorio se presenta frecuentemente en neonatos pretérmino pero puede aparecer también en recién nacidos a término, con buen peso al nacer, como la mayoría de las gestantes en este estudio y puede estar provocado por sepsis adquirida durante el parto, aspiración de meconio o incluso por las mismas alteraciones bioquímicas e isquémicas que puede producir la hipertensión arterial sobre la placenta que conlleva a déficit de oxígeno de la madre al feto.²⁰ Este retardo del crecimiento está muy justificado por todos los cambios placentarios implícitos en el curso de la hipertensión en el embarazo. Por su parte, la sepsis neonatal se explica porque a muchas de las gestantes con hipertensión arterial asociada, se les induce el parto lo cual trae consigo mayor riesgo de transmisión vertical de la sepsis neonatal, por vía ascendente a través del canal de parto, a lo cual hay que sumar el estado precario que tiene el intercambio gaseoso a nivel de la unidad feto-placentaria como consecuencia de la hipertensión y que favorece la aparición de gérmenes anaeróbicos.^{21,22} La asfixia perinatal, aunque no fue estadísticamente significativa, estuvo presente. Y son válidos los conceptos anteriores en relación con la asfixia perinatal, es decir, placenta con daños isquémicos, intercambio materno-fetal afectado y alteraciones bioquímicas.²³

Concluimos que sin lugar a duda, los trastornos hipertensivos en el embarazo repercuten de manera negativa en nuestros resultados perinatológicos y se imponen nuevos protocolos y metodologías de trabajo que mejoren dichos resultados.

summary

Hypertension during pregnancy and its impact on some perinatal results in "Dr. Agostinho Neto" Hospital, Guantánamo

Hypertension during pregnancy is associated with an increase of the risk of some obstetric and perinatal complications that contribute to the rise of the maternal and perinatal morbimortality rates. *Objective:* To determine the influence of the hypertensive gravid woman on some perinatal results on our environment, comparing them with those found in nonhypertensive patients and in patients with no other associated affections. *Method:* A retrospective case-control study was conducted among the pregnant women that gave birth at the maternity service of "Dr. Agostinho Neto" General Teaching Hospital, in Guantánamo, during 2006. 97 hypertensive and 194 nonhypertensive pregnant women were chosen by simple randomized selection in order to compare them. Age, parity, infant's birth weight, Apgar score at the 5th minute, maternal and neonatal complications, type of delivery, and fetal and neonatal mortality were determined. *Results:* Low birth weight had an OR = 3.28 (95 % CI = 1.20 – 9.17), caesarean was more frequent in the hypertensive with an OR = 90.95 (95 % CI = 37.48 – 227.67), low Apgar at the 5th minute was higher among the hypertensive with an OR = 11.39 (95 % CI = 4.50 – 30.07), and the postpartum bleeding was more common in the hypertensive with an OR = 5.85 (95 % CI = 1.86 – 19.49). Neonatal sepsis, IUGR and respiratory distress were statistically more frequent in the hypertensive. *Conclusions:* Arterial hypertension during pregnancy exert a negative influence on a series of perinatal parameters in our environment.

Key words: Arterial hypertension, pregnancy, perinatal results.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
2. Colectivo de autores. Enfermedad hipertensiva gravídica. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;1997.
3. Gilmar MDG, Woolfson W. 100 case histories in Obstetrics and Gynecology. London: Churchill Livingstone;1991:87-9.
4. Vázquez J. Hipertensión y embarazo. La Habana: Editora Científica;1987.
5. Vázquez JC. Factores de riesgo y eventos desfavorables del embarazo y el parto. Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Obstetricia y Ginecología. La Habana: Hospital Docente "América Arias";1993.
6. Rosell E, Brown R, Hernández A. Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Archivo Médico de Camagüey; 2006;10(5).
7. Khalil R, Granger J. Vascular mechanisms of increased arterial pressure in preeclampsia: lessons from animal models. Am J Physiol. 2002;283:29-45.

8. Castillo F, Navas N. Hipertensión grave que complica el embarazo. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2006;10(1).
9. Colectivo de autores. Guías de prácticas clínicas en Neonatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1999:65-8.
10. Sola A, Rígido M. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Editora Científica Interamericana. 2001;1:146-721.
11. Hübner M. Asfixia perinatal. Edición servicio neonatología hospital clínico Universidad de Chile [serie en Internet] Noviembre 2001. [citado 4 de Agosto de 2007]. Disponible en: <http://www.redclinica.cl/html/archivos/09.pdf>
12. Álvarez V, Sánchez A, Rodríguez A. Tratamiento de la hipertensión inducida por el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 1999;25(3):159-64.
13. Walker J. Pre-eclampsia. *The Lancet*. 2000;(356):1260–65.
14. Vázquez JC, Vázquez J, Namfanteche. 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;29(1).
15. Matijasevich A, Barros F, Rosello J, Bedel E, Corteza C. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos. *Arch Pediatr Urug*. 2004;75(1).
16. Martínez J, et al. Influencia del tipo de Estado Hipertensivo del Embarazo en la aparición de complicaciones neonatales. *Rev Esp Pediatr*. 1998;54(5):379-85.
17. Balestena J, Fernández R, Hernández A. Comportamiento de la Preclampsia Grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2001;27(3):226-32.
18. Rodríguez M. Enfermedad hipertensiva gravídica: algunas consideraciones sobre su influencia en los indicadores de morbimortalidad perinatal. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1999;25(2):108-13.
19. Hernández J, Ulloa C, Martín V, Castellanos J, Linares R, Suárez O. Repercusión de la enfermedad hipertensiva gravídica en los indicadores de morbimortalidad perinatal y materno 1986-1993. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 1996;22(1).
20. Morcillo F. Recién nacido pretérmino con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría [serie en Internet]. Octubre 2006. [citado 4 Agosto 2007]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/neonatologia/rnpreterm-dific-respir.pdf>
21. Coto GD, Ibáñez A. Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal. *Bol Pediatr*. 2006;46:125-34.
22. Tapia J, Reichhard C, Saldías MI, Abarzúa F, Pérez ME, González A, et al. Sepsis neonatal en la era de profilaxis antimicrobiana prenatal. *Rev Chil Infect*. 2007;24(2):111-16.
23. Cardoso O, Mejías N, Amaro F, Macías J. Comportamiento de los factores de riesgo de toxemia en un área de salud. *Archivo Médico de Camagüey*. 2004;8(2).

Recibido: 4 de agosto de 2007. Aprobado: 28 de agosto de 2007.

Dr. Angel Ganfong Elías. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. E-mail: age@infosol.gtm.sld.cu

1 Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia.

2 Especialista de I Grado en Anestesiología y Reanimación. Instructor.

3 Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Atención Integral a la mujer.
Profesora Auxiliar.

4 Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Instructor.

5 Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Máster en Atención Integral a la Mujer.
Asistente.