

**Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo**

**Risk factors of hypertensive disease in pregnancy**

**Dr. Ernesto Rosell Juarte; Dra. Raquel Brown Bonora; Alejandro Pedro Hernández**

Policlínico Comunitario Docente "Carlos J. Finlay". Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio de casos y controles pareado 1:2 para investigar los factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo en el Policlínico "Carlos Juan Finlay" del municipio Camagüey desde octubre de 2002 hasta abril de 2004. Fueron estudiados 36 casos y 72 controles a partir de los registros oficiales de la atención perinatal, complementados con una encuesta. Para el procesamiento de los datos se utilizaron métodos univariados y bivariados. El tabaquismo (OR=6, 40000; P<0, 01285), la obesidad (OR=3, 32727; P<0, 03755), el bajo peso materno o pregravídico (OR=2, 20000; P<0, 04712) y la nuliparidad (OR=4, 88000; P<0, 00365) estuvieron asociados estadísticamente con la enfermedad hipertensiva del embarazo, en tanto que las edades extremas, el nivel escolar bajo y las enfermedades crónicas asociadas evaluadas, no estuvieron relacionadas con el evento estudiado. Se reportó un caso de hija de madre ecláptica, isoinmunización Rh e hidramnios, respectivamente. Estos hallazgos muestran los principales factores de riesgo de los trastornos hipertensivos del embarazo dentro de la población estudiada (tabaquismo, obesidad, malnutrición materna por defecto y la nuliparidad), los cuales pueden servir como marcadores clínicos que permitan detectar la enfermedad en estadios clínicos precoces y evitar su progresión hacia formas graves.

**DeCS:** HIPERTENSIÓN; FACTORES DE RIESGO; EMBARAZO; PRECLAMPSIA; ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES.

## **ABSTRACT**

1: 2 A paired controls and cases study was conducted to assess the risk factors of hypertensive disease in pregnancy at "Carlos J. Finlay" Polyclinic of the Municipality of Camagüey, from October 2002 to April 2004. Thirty-six cases and 72 controls were studied, supported by the perinatal care records, through a survey applied. Data processing was carried out using bivaried and univaried methods. Smoking habit (OR=6, 40000 ; P< 0, 01285), Obesity ( OR=3, 32727 ;P<0, 03755, maternal low weight or pregravidic (OR=2, 20000; P< 0, 04712) and the nulliparity (OR=4, 88000; P<0, 00365) were statistically associated with the hypertensive disease in pregnancy, whereas extreme ages, low schooling and associated chronic diseases evaluated ,were not related with the event under study. A case of a patient with eclamptic mother, isoimmunization RH & hydramnios, respectively. These findings show the main risk factors of hypertensive disorders in pregnancy within the population being studied (smoking habit, obesity ,maternal malnourishment by defect and the nulliparity), which may be useful clinical markers that be able to detect the disease in early clinical stages and to avoid its progression towards serious stages.

**DeCS:** HYPERTENSION; RISK FACTORS; PREGNANCY; PRE- ECLAMPSIA; CASE CONTROL STUDIES.

## **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad hipertensiva del embarazo, designa a una serie de trastornos hipertensivos que se caracterizan por tener en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo, bien sea sistólica, diastólica o ambas, al encontrarse cifras tensionales de 140-90 mmHg o una presión arterial media (PAM) de 105 mmHg en dos ocasiones con un intervalo de seis horas o una tensión arterial de 160-110 mmHg en una sola ocasión. <sup>1</sup>

Los trastornos hipertensivos del embarazo son causa importante de muertes maternas en muchos países, están presentes en alrededor del 10 % de los embarazos <sup>2,3</sup> y son causa

contribuyente para numerosas complicaciones graves durante el embarazo, entre ellas el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, mortalidad fetal y neonatal, parto pretérmino y test de Apgar bajo; en la madre ocasiona consecuencias muy graves, tales como la insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada y shock, entre otros. <sup>2</sup>

Como esta entidad continúa siendo la enfermedad de las teorías <sup>2,3</sup> donde se han valorado diversos factores vasculoendoteliales, inmunológicos y genético-hereditarios, para explicar la fisiopatología de la enfermedad hipertensiva gravídica y la solución definitiva de este problema, parece distante; de ahí que la atención prenatal a las embarazadas constituye la base principal para detectar la hipertensión arterial incipiente y de ese modo evitar su progresión hacia formas clínicas graves de la enfermedad.

Numerosos trabajos científicos<sup>2-4</sup> hablan de factores epidemiológicos que predisponen a padecer la enfermedad durante el embarazo, tales como las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer, bajo nivel escolar, nuliparidad, historia familiar de preeclampsia-eclampsia, multiparidad, obesidad y mujeres delgadas por debajo de su peso normal para la talla. También se han señalado factores tales como la mola hidatiforme, el hydrops fetal, hidramnios, multigestas fecundadas por un nuevo matrimonio y el tabaquismo. Otros han observado la asociación de enfermedades crónicas con esta enfermedad, entre ellas la diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica, antecedente familiar de hipertensión arterial, cardiopatías y epilepsia. <sup>5-8</sup>

Como la enfermedad hipertensiva del embarazo aún no se puede evitar, el objetivo de este trabajo es investigar los factores de riesgo locales asociados con la hipertensión inducida por el embarazo, con el propósito de mejorar las acciones médicas previstas en beneficio del binomio materno fetal.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio de casos y controles pareado 1:2 sobre los factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva gravídica desde octubre de 2002 hasta abril de 2004 en el Policlínico Comunitario Docente "Carlos Juan Finlay" del municipio Camagüey.

Se estimó un universo de 36 casos y dos controles por cada caso, evaluados con cifras tensionales normales. Fueron tomados a partir de los registros oficiales de la atención perinatal complementados con una encuesta contentiva de las variables relacionadas con los factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva gravídica.

Para el procesamiento de los datos se utilizaron métodos univariados y bivariados mediante los sistemas estadísticos computarizados Microstat y Epidat para la evaluación de los factores de riesgo, con una confiabilidad del 95 % y una probabilidad (P) menor o igual a 0,05; se obtuvo también la razón de productos cruzados (OR).

## RESULTADOS

De las variables evaluadas no se halló asociación estadística entre la edad menor de 19 años (OR=0,77500; P<0,77495) y la hipertensión gravídica, del mismo modo ocurrió con las mayores de 35 años (OR=0,10000; P<1,0000). Tampoco el nivel escolar secundario fue un factor predisponente en este estudio para la aparición de la hipertensión arterial gravídica (OR=0,31500; P<0,00546), pues tuvo un comportamiento protector.

El hábito de fumar se comportó como causa contribuyente para la enfermedad hipertensiva del embarazo, fue observada en el 16,66 % de los casos y el 3,03 % de los controles, en tanto que el ODDS ratio fue 6,4 y la probabilidad 0,01285 (IC 95 %; 1,260-72-32,4894). Igual comportamiento se observó para las gestantes sobrepeso y obesas (OR=3,32727; P<0,03755; IC 95 %; 1,03019-10,74635) y las embarazadas con bajo peso pregravídico tuvieron una probabilidad mayor de tener el desenlace estudiado (OR=2,20000; P<0,04717; IC 95 % 0,99561-4,86135) (Tabla 1).

**Tabla 1. Distribución según variables demográficas y conductuales seleccionadas**

Variables	Caso	%	Control	%	OR	P	IC 95%
	s		es				
Edad <20	2	4,76	4	6,06	0,77500	0,77495	-
Edad > 35	1	1,44	2	2,88	0,10000	0,10000	-
Nivel escolar	13	30,9	37	56,06	0,31500	0,00546	-
bajo		5					
Tabaquismo	7	16,6	2	3,03	6,40000	0,01285	1,26072- 32,48948
Obesidad	9	21,4	5	7,57	3,32727	0,03755	1,03019- 10,74635
Bajo peso pregravídico	22	52,3	22	33,33	2,20000	0,04717	0,99561- 4,86135
		8					

Fuente: Encuesta

Del mismo modo en la valoración de los antecedentes ginecobstétricos y complicaciones del embarazo se comprobó que la nuliparidad está asociada a la hipertensión gravídica (OR=4.88000; P<0, 00365; IC 95 % 1, 57460-15, 12408). No están asociadas estadísticamente a la enfermedad hipertensiva en este trabajo las variables hija de madre ecláptica (OR=1, 58537; P<0, 74605), la gemelaridad, la isoinmunización Rh e hidramnios con un caso, respectivamente (2, 38 %) (Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución según antecedentes ginecobstétricos y complicaciones del embarazo seleccionados**

Variables	Caso s	%	Contro les	%	OR	P	IC 95%
Nulípara	12	28,57	5	7,57	4,88000	0,00365	1,57460- 15,12408
Hija de madre ecláptica	1	2,38	1	1,51	1,58537	0,74605	-
Isoinmunización Rh	1	2,38	-	-	-	-	-
Hidramnios	1	2,38	-	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

Igual comportamiento se observó para las enfermedades crónicas asociadas al embarazo: diabetes mellitus R=1, 58537; P<0, 74605), las nefropatías (OR=5, 0000; P<0, 13292); hipertensión arterial crónica 7, 14 %, así como no se reportó ningún caso de cardiopatía en población estudiada (Tabla 3).

**Tabla 3. Distribución según algunas enfermedades crónicas asociadas al embarazo.**

Variables	Caso s	%	Control es	%	OR	P	IC 95%
Diabetes Mellitus	1	1,26	1	1,98	1,58537	0,74605	0,09648- 26,05216
Nefropatías	3	7,14	1	1,51	5,0000	0,13292	0,50241- 49,7592
Hipertensión crónica	3	7,14	-	-	-	-	-
Cardiopatías	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Encuesta

## DISCUSIÓN

En la mayoría de los estudios realizados, las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer han estado asociadas estadísticamente con la enfermedad hipertensiva gravídica <sup>2-4</sup>, en este trabajo la adolescencia no fue factor predisponente para la eclampsia, probablemente por el número de casos, ya que en este medio se desestimulan el embarazo a edades de riesgo y se proponen para edades más apropiadas desde el punto de vista biológico, contrariamente a lo reportado en la literatura médica. Del mismo modo se apreció para el nivel escolar bajo un comportamiento protector, estos hallazgos difieren <sup>9</sup> y concuerdan <sup>10-12</sup> con los resultados de otros autores donde el bajo nivel socioeconómico hace más susceptibles a las mujeres a padecer la enfermedad.

En este estudio, el hábito de fumar fue causa contribuyente para la aparición de la preeclampsia, algunos autores <sup>3,4</sup> lo señalan estadísticamente como un factor protector, en tanto que otros <sup>2,8</sup> en un análisis multivariado de regresión logística, le asignan al tabaquismo una asociación estadística muy importante con la enfermedad hipertensiva del embarazo.

La obesidad expone a la gestante que la padece a numerosas complicaciones durante el embarazo, entre ellas, diabetes mellitus, hipertensión arterial crónica y trabajo de parto laborioso. <sup>13-15</sup> Los hallazgos de este estudio son similares a los resultados reportados por la literatura. También el bajo peso pregravídico se asoció estadísticamente con la ocurrencia de la enfermedad evaluada. <sup>9</sup>

Como han señalado algunos autores,<sup>8-11</sup> la gestante nulípara tiene una alta probabilidad de desarrollar una preeclampsia-eclampsia, los resultados de esta investigación reafirman los hallazgos reportados.

Aunque los resultados pudieran haber estado influidos por el azar (OR=1, 58537; P<0, 74605) se reportó el antecedente de hija de madre ecláptica en esta investigación; algunos autores<sup>2,8</sup> han encontrado que este antecedente multiplica 3, 7 veces la probabilidad de padecer una preeclampsia-eclampsia en las hijas de madres que sufrieron una enfermedad hipertensiva durante el embarazo, en tanto que otros<sup>16,17</sup> enfatizan la importancia de este antecedente familiar.

También fueron encontrados un caso de isoimmunización Rh y un hidramnio en la población estudiada, Chesley<sup>2</sup> y García SF et al<sup>3</sup> lo señalan como factores predisponentes de la preeclampsia-eclampsia, los resultados encontrados reafirman los hallazgos de estos investigadores.

No se hallaron asociaciones estadísticas significativas entre las enfermedades crónicas asociadas al embarazo y la ocurrencia de preeclampsia-eclampsia en la población objeto de estudio. Algunos autores<sup>14,15</sup> señalan que la diabetes mellitus incrementa tres veces la probabilidad de padecer hipertensión arterial gravídica durante el embarazo, progresión de la retinopatía diabética, así como resultados adversos sobre el feto. Otros<sup>16-20</sup> destacan la importancia que tienen las nefropatías crónicas como factores de riesgo de los trastornos hipertensivos del embarazo; en esta investigación las nefropatías reportadas no fueron significativas, tampoco lo fue la hipertensión arterial crónica, la cual cuando se le adiciona una preeclampsia se convierte en un cuadro muy grave para la gestante.<sup>18-20</sup> Por otra parte, no se reportaron cardiopatías en la población estudiada.

## CONCLUSIONES

Las causas contribuyentes encontradas fueron el tabaquismo, la obesidad y la nuliparidad y constituyeron factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad hipertensiva gravídica en la población estudiada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Manual de diagnóstico y tratamiento en obstetricia y perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000.

2. Chesley LC. Historia y epidemiología de la preeclampsia-eclampsia. *Clínicas obstétricas y ginecológicas*. 1984;4:1026-48.
3. García SF, Costales BC, Jimeno JM. Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertensión arterial en el embarazo. *Revisión de la literatura Toko-gin Pract*. 2000;59(4):194-212.
4. Roiz HJ, Jiménez LJ. Preeclampsia-eclampsia. Experiencia en el centro médico nacional de Torreón. *Ginec Obstet Mex*. 2001;69:341-45.
5. Robert CC, Ferry-K M. *Preconceptional health care: a practical guide*. 2ed. St Louis: Mosby; 1995.
6. Nagvi MN, Naseem A. Obstetrical risk in the older primigravida. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2004;14(5):278-81.
7. Amarin VN, Akasheh HF. Advanced maternal age and pregnancy outcome. *East Mediterr Health J*. 2001;7(4-5):646-51.
8. Lara GH, Ulloa GG, Alpuche G, Romero AJ. Factores de riesgo para preeclampsia. Análisis multivariado. *Gin Obst Mex*. 2000;68:357-62.
9. Vázquez CJ. *Hipertensión y embarazo*. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1989.
10. Villanueva LA, Pedermera E, García-Lara E. Bases fisiopatológicas de la preeclampsia: una hipótesis. *Ginec Obst Mex*. 1999;67:246-52.
11. Balestena SJ, Fernández AR, Hernández SA. Comportamiento de la preeclampsia grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2001;27(3):226-32.
12. Hjartardottir S, Leifsson BG, Geirsson RT, Steinthorsdottir V. Paternity change and the recurrence risk in familial hypertensive disorder in pregnancy. *Hypertens Pregnanc*. 2004;23(2):219-25.
13. Niegowska J. Blood pressure in healthy women with positive and negative family history of hypertension during pregnancy. *Pol Arch Med Wewn*. 2004;111(3):305-8.
14. Ray JG, Vermenten MJ, Shapiro JL, Kenshole AB. Maternal and neonatal outcomes in pregestational and gestational diabetes mellitus, and the influence of maternal obesity and weight gain: the deposit study. *Diabetes endocrine pregnancy outcome study in Toronto*. *QJM*. 2001;94(7):347-56.
15. Organización Panamericana de la Salud. Atención a las mujeres diabéticas en el período preconcepcito y la diabetes gestacional. *Rev Panam Salud Pública*. 2001;10(5):361-8.
16. Vigil-De Gracia P, Reyes W, Rodríguez-Morales F, Cruz-Brencop R. Eclampsia en América Central. *Ginec Obstet Mex*. 2002;70:545-50.
17. Roca GR, Smith SV, Paz PJ, Serret RB, LLanes SV. *Temas de medicina Interna*. 4ed. La Habana: Ecimed; 2002.



18. Lara GA, García AA, Macías GE, Alpuche G. Mortalidad materna por eclampsia. Cinco años de revisión. Ginec Obst Mex. 1999;67:253-57.
19. Álvarez S, Díaz AG, Salas MI, Lemus LE, Batista MC. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
20. Schwarcz RL, Diverges CA, Gonzalo DA, Fescina RH. Obstetricia Schwarcz-Sala-Duerges. 2da reimpr. Buenos Aires: El Ateneo; 1996.

Recibido: 14 de octubre de 2005.

Aceptado: 6 de febrero de 2006.

*Dr. Ernesto Rosell Juart.* Especialista de I Grado en Ginecobstetricia. Profesor Asistente.