

ARTÍCULOS ORIGINALES

Enfermedad vascular hipertensiva en nuevitas durante un quinquenio

Vascular hypertensive disease in Nuevitas a five-year study

Dr. Evelio Salvador Reyes Balseiro; Dr. Pedro Vilallonga Recino; Dra. Noris Reyes Balseiro; Dra. Leyda Viñas Sifontes

Policlínico Comunitario Docente Francisco Peña Peña. Nuevitas-Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles pareado 1:2 con el objetivo de identificar el comportamiento de los factores de riesgo de la enfermedad vascular hipertensiva inducida por el embarazo en Nuevitas durante el quinquenio 1999-2003. Los datos recogidos fueron procesados mediante medios automatizados utilizando los Paquetes de Programas Estadísticos Microstat y Epidat. La edad materna más frecuente de los pacientes fue de 20 a 35 años (76.12 %) y la modalidad de hipertensión más encontrada fue la preeclampsia-eclampsia (73.13 %). Constituyeron factores de riesgo reales en la investigación en orden de significación el antecedente personal de hipertensión gestacional (OR 18.034; $p=0.000$), el antecedente personal de hipertensión arterial (OR 8.772; $p=0.000$) y la ganancia de peso exagerada (OR 3.486; $p=0.000$). Se detectó un riesgo elevado de morbilidad perinatal en estas pacientes portadoras de hipertensión vascular inducida por el embarazo (OR 10.241; $p= 0.000$).

DeCS: ENFERMEDADES VASCULARES; HIPERTENSIÓN; EMBARAZO; FACTORES DE RIESGO; CESÁREA; ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES

ABSTRACT

Background: A paired case control study (1:2) was conducted to assess risk factors for pregnancy-induced hypertensive vascular disease in Nuevitas from 1999-2003. Data processing was performed through statistic program packages Microstat and Epidat. The prevalent gestational age was 20-35 years (76.12 %), whereas the prevalent hypertension type was preeclampsia /eclampsia (73.13 %). Risk factors, listed in frequency order were as follows: a past history of gestational hypertension (OR 18.034; $p=0.000$), a past history of high blood pressure (OR 8.772; $p=0.000$) and ever weight gain (OR 3.486; $p=0.000$). Perinatal morbidity was found to be high in patients with pregnancy-induced vascular hypertension (OR 10.241; $p= 0.000$).

DeCS: VASCULAR DISEASES; HYPERTENSION; PREGNANCY; RISK FACTORS; CESAREAN SECTION; CASE CONTROL STUDIES

INTRODUCCIÓN

La enfermedad hipertensiva ha meritado numerosos estudios en el mundo, por su alta incidencia y complicaciones para el binomio materno-perinatal, posibilitando el desarrollo de la clínica experimental en los últimos tiempos. Múltiples teorías han tratado de explicar su etiopatología en diferentes décadas, sobre todo de la enfermedad gravídica en su forma aguda y dependiente de la gestación. Las actividades experimentales examinan las consecuencias del daño de las células endoteliales referente a la liberación de sustancias vasoconstrictoras como las endotelinas y una disminución en la producción de vasodilatadores, como el factor de relajación de derivación del endotelio (ERDF), estas y otras sustancias juegan una función clave en la regulación del tono muscular y el flujo sanguíneo local de varios tejidos y sistemas durante el embarazo.¹

Estudios epidemiológicos han facilitado la identificación de poblaciones de riesgo de hipertensión durante el embarazo, lo que ha permitido efectuar acciones de salud en el nivel primario de atención desde antes de la concepción (riesgo preconcepcional).^{2,3} Los investigadores identifican como pacientes de riesgo de la enfermedad: primigestas, edad (igual o menor que 16 años, mayor que 35 años), herencia (madre o hermana con historia de

preeclampsia), embarazo gemelar, obesidad, diabetes mellitus, ganancia exagerada de peso, antecedentes de hipertensión crónica e inhibidor lúpico.

El objetivo de esta investigación es identificar los principales factores de riesgo (FR) de la enfermedad vascular hipertensiva inducida por el embarazo (EVHE) y de esta forma encaminar acciones de salud para el control de los mismos y así lograr disminuir la morbimortalidad materna y neonatal por esta entidad en el municipio de Nuevitas.

MÉTODO

Se realizó un estudio de casos y controles pareado 1:2 con el objetivo de identificar los factores de riesgo de la enfermedad vascular hipertensiva del embarazo en el municipio Nuevitas desde 1999 hasta el año 2003. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el programa Epidat (herramientas para el diseño)⁴ con los siguientes parámetros:

Error tipo I: 0.05.

Error tipo II: 0.2.

PO (supuesta incidencia de los enfermos no expuestos): 0.10.

RR (riesgo relativo): 3.

C (controles para cada caso): 2.

El tamaño muestral calculado con los parámetros anteriores fue de 67, lo que representó la muestra de la investigación.

Se confeccionó una encuesta que respondió a la bibliografía revisada con relación a las variables de riesgo de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, la misma se llenó en ambos grupos (casos y controles) por el autor de la investigación y se convirtió en el registro primario de la información. Las variables estudiadas fueron el tipo de enfermedad vascular hipertensiva del embarazo, la edad materna, los antecedentes personales de hipertensión arterial crónica, antecedentes personales de enfermedad hipertensiva durante el embarazo, la paridad, el estado nutricional al inicio del embarazo, la ganancia de peso, la forma de terminación del embarazo y la morbilidad perinatal.

La información recogida en las encuestas se procesó en una microcomputadora IBM compatible, se utilizaron los paquetes de programas estadísticos Microstat y Epidat. El primero se utilizó para la confección de ficheros, distribución de frecuencia y tablas de contingencias. Mediante

sistema Epidat se realizaron los estudios de factores de riesgo (ODDS-RATIO y fracción etiológica. Los datos se procesaron con un 95 % de confiabilidad

RESULTADOS

De las diferentes formas de presentación de la EVHE, la preeclampsia-eclampsia prevaleció con un 73.13 % seguida de la hipertensión crónica más preeclampsia sobreañadida (16.43 %) y por último la transitoria o gestacional con un 10.44 %.

En el análisis de la edad materna se encontró que la mayoría de las embarazadas (76.12 %) se encontraban en una edad óptima para la concepción (de 20 a 35 años), también se encontró un 20.89 % de hipertensiones en gestantes menores de 20 años y el resto 2.99 % eran mayores de 35 años. Al ser la edad una variable de control externa, no se analizó estadísticamente como factor de riesgo asociado a la EVHE.

Con respecto a los antecedentes personales de hipertensión arterial crónica y de EVHE, el primer antecedente se observó en el 25.37 % de los casos y en el 3.73 % de los controles, constituye un factor de riesgo real del evento analizado (OR 8.772; $p < 0.000$; FE 0.225) y respecto al segundo fue el factor de riesgo de mayor relevancia en el estudio (OR 18.034; $p < 0.000$; FE 0.113), lo que significa que por cada paciente con EVHE sin este antecedente, existen aproximadamente 18 con el mismo (ODDS-Ratio) (Tabla 1).

Tabla 1. Antecedentes personales de hipertensión arterial crónica y de enfermedad vascular hipertensiva inducida por el embarazo

Antecedentes de hipertensión arterial crónica	Casos		Controles	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sí	17	25.37	5	3.73
No	50	74.63	129	96.27
Total	67	100.00	134	100.00

Antecedentes de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	Casos		Controles	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sí	8	11.94	1	0.75
No	59	88.06	133	99.25
Total	67	100.00	134	100.00

Fuente: Encuestas.

Antecedentes de hipertensión arterial crónica (ODDS-Ratio=8.772; $p=0.000$; Fracción=0.225).

Antecedentes de hipertensión inducida por el embarazo (ODDS-Ratio=18.034; $p=0.000$; Fracción=0.113).

La distribución de casos y controles según la paridad no tuvo significación estadística como riesgo en ninguna de sus modalidades (nulípara OR=1.572; $p=0.151$) ó (multíparas OR=0.635; $p=0.151$). En ambos grupos, casos y controles, primaron las nulíparas con 68.65 % y 58.20 %, respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. Paridad

Paridad	Casos		Controles	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Nulíparas	46	68.65	78	58.20
Múltiparas	21	31.35	56	41.80
Total	67	100.00	134	100.00

Fuente: Encuestas.

Nulíparas (ODDS-Ratio=1.573; p=0.075).

Múltiparas (ODDS-Ratio=0.635; p=0.151).

Con respecto a la distribución según el estado nutricional a la captación de las embarazadas, fue necesario realizar una recodificación para poder evaluar las categorías bajo peso y sobrepeso-obesas como posibles factores de riesgo, para ello se realizaron tablas de contingencia de 2 x 2, en la que una categoría resultó el factor evaluado como riesgo y la otra la sumatoria del resto de los sujetos. Al realizar estas operaciones, se observó que ninguno de los estados nutricionales patológicos analizados constituyeron factores de riesgo y que en ambos grupos predominaron las pacientes normopesos con 55.23 % y 61.94 %, respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3. Estado nutricional al inicio del embarazo

Estado	Casos		Controles	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Normopeso	37	55.23	83	61.94
Bajo Peso	16	23.88	35	26.11
Sobrepeso y Obesas	14	20.89	16	12.05
Total	67	100.00	134	100.00

Fuente: Encuestas

Bajo peso ODDS-Ratio= 0.887; p= 0.731.

Sobrepeso y obesas ODDS-Ratio= 1.948; p= 0.093.

La distribución según casos y controles en relación con la ganancia de peso durante el embarazo se halló después una intensa relación estadística entre la ganancia de peso exagerada y la hipertensión inducida por el embarazo (OR=3.486; p=0.000), constituyó otro factor de riesgo en esta serie; predominó la categoría exagerada con un 52.24 % y la adecuada en los controles con 64.92 %. No constituyó la ganancia inadecuada de peso un factor de riesgo en esta investigación (OR=1.075; p= 0.875).

Tabla 4. Ganancia de peso durante el embarazo

Ganancia	Casos		Controles	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Adecuada	24	35.82	87	64.92
Inadecuada	8	11.94	15	11.19
Exagerada*	35	52.24	32	23.89
Total	67	100.00	134	100.00

Fuente: Encuestas.

Ganancia Inadecuada ODDS-Ratio= 1.075; p=0.875.

*Ganancia Exagerada ODDS-Ratio=3.486; p=0.000.

En relación con las formas de terminación del embarazo en los casos, la cesárea fue la más frecuente (74.63 %), seguida por el parto eutócico (25.37 %) y no hubo ningún parto instrumentado en este estudio.

La enfermedad vascular hipertensiva se comportó como un factor de riesgo importante para la morbilidad perinatal con un OR de 10.241, una probabilidad de 0.000 y una fracción etiológica de 0.12, lo que significa que existe un riesgo 10 veces mayor en este tipo de embarazo de aportar recién nacidos con problemas, si hipotéticamente se lograran encaminar acciones de salud para modificar éste riesgo, disminuirían en un 12 % (fracción etiológica). Dentro de la morbilidad perinatal encontrada (13.43 %) predominaron el crecimiento intrauterino retardado (10.45 %), la depresión al nacer (1.49 %) y el parto pretérmino (1.49 %) (Tabla 5).

Tabla 5. Morbilidad perinatal

Morbilidad	Frecuencia	%
Crecimiento intrauterino Retardado	7	10.45
Deprimido (Apgar bajo)	1	1.49
Pretérmino + deprimido (Apgar bajo)	1	1.49
Total	9	13.43

Fuente: Encuestas.

DISCUSIÓN

La frecuencia relativa de estas afectaciones se informa de manera muy diferente según el país de origen y el autor. Los hallazgos en Cuba concuerdan con la frecuencia encontrada en esta investigación, señalan a la preeclampsia-eclampsia como la forma más frecuente seguida por la hipertensión crónica más preeclampsia sobreañadida y por último la hipertensión gestacional.⁵ *Thadhani et al*⁶ coinciden con la incidencia encontrada en esta serie de las formas de presentación, sin embargo, difieren en los por cientos, los cuales fueron inferiores por ser su muestra mayor (576 gestantes).

En la literatura mundial se enuncian como edades de riesgo las pacientes menores de 20 años, sobre todo, las adolescentes y las mayores de 35 años.⁷ La mayoría de la bibliografía revisada concerniente a esta variable, señala a la edad materna avanzada como un factor de fuerte asociación a la enfermedad hipertensiva durante el embarazo,^{8,9} resultados estos que difieren de los encontrados en esta investigación (20.8 % con menores de 20 años).

Mounier et al,⁸ plantean que el riesgo de padecer hipertensión durante el embarazo se incrementa cuando las pacientes presentan el antecedente personal de hipertensión arterial crónica y en un estudio de casos controles realizado en Israel, el cual incluyó madres con antecedentes de preeclampsia y sin este, se observó que la recurrencia de preeclampsia fue mayor en el grupo de casos con un 25 % contra un 1.9 % para los controles con una $p < 0.0001$ ¹⁰. Li¹¹ en un meta-análisis con 140 147 mujeres con dos partos

consecutivos en California (EUA), refiere que el antecedente de preeclampsia eleva el riesgo de la misma en el segundo embarazo en un 30 % con un intervalo de confianza de (1.1 a 1.6).

Contradictoriamente a lo encontrado en esta serie, a escala mundial, se reporta la nuliparidad como factor asociado a la EVHE^{8, 9,12}. *Chang*,¹³ concuerda con los resultados de esta investigación al no encontrar asociación significativa entre la multiparidad y la hipertensión inducida por el embarazo, sin embargo, *Tubbergen et al*⁴ encuentran una relación directa entre la enfermedad vascular hipertensiva del embarazo y la multiparidad, sobre todo, cuando el producto es de paternidades diferentes.

En Washington un estudio de 96 801 mujeres, demostró que el riesgo de preeclampsia-eclampsia aumenta en relación con el índice de masa corporal en el inicio de la gestación,¹⁵ mientras que otros autores internacionales demostraron una fuerte asociación en el caso de la obesidad.^{14,16,17}

Saftlas,¹⁶ en su serie demuestra que existe una asociación altamente significativa entre la ganancia exagerada de peso y las diferentes modalidades de hipertensión durante el embarazo, resultado que concuerda con los hallazgos encontrados en nuestro estudio.

La cesárea no es un procedimiento absolutamente seguro para la madre porque el riesgo de muerte materna es muchas veces mayor que en el parto vaginal y además se cita que la indicación debe estar científicamente establecida; la preeclampsia grave y la eclampsia constituyen indicaciones ocasionales de la operación cesárea, por lo que se recomienda el parto fisiológico en todas sus modalidades, excepto en las formas graves que comprometan la vida materna y fetal.¹⁷

Zhang,¹⁸ en su análisis con 1 641 gestantes coincide al plantear que la enfermedad hipertensiva del embarazo se asocia fuertemente al crecimiento intrauterino retardado ($p < 0.05$), otros autores concuerdan con este planteamiento.^{9,19} Un meta-análisis realizado en Atlanta, Estados Unidos, detectó que el parto pretérmino fue dos veces más frecuente en mujeres con enfermedad hipertensiva lograda durante el embarazo y 1.5 veces mayor en la hipertensión arterial crónica, con respecto a las gestantes normotensas.²⁰

CONCLUSIONES

1. La modalidad hipertensiva que más incidió fue la preeclancia (73.13 %) en los grupos etáreos de 20 a 35 años (76.12 %), con antecedente de hipertensión gestacional (OR 18.034; $p=0.000$), hipertensión arterial (OR 8.172; $p=0.000$) y la ganancia excesiva de peso (OR 3.486; $p=0.000$).
2. Se detectó un riesgo elevado de morbilidad perinatal en estas pacientes portadoras de hipertensión vascular inducida por el embarazo (OR 10.241; $p=0.000$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera Hernández J. Enfermedad hipertensiva gravídica: consideraciones sobre su influencia en indicadores de morbimortalidad perinatal y materna durante 1997. Rev. Cubana Obstet. Ginecol 1998; 24 (3):127-7.
2. Parpinelli MA, Garachani CF, Pereira BG, Guhemi JC, Boava RS. Factores de riesgo asociados a la eclampsia en gestantes con hipertensión arterial. Rev Bras Ginecol Obstet 1996; 18(9):705-9.
3. Casado CA, Silvia V, Guerra G. EPIDAT. Rev Cubana Hig Epidemiol 1992; 30(1):11-4.
4. Rigol RO, León VJ, Rodríguez BM, Martínez HJ, Santiesteban AS, Peralta QA, et al. Obstetricia y Ginecología. T3. La Habana: Pueblo y Educación; 1986. p.51-5.
5. Águila SS, Álvarez LC, Cabezas CE, Camacho ME, Castell MJ, Cutié LE, et al. Manual de procedimientos, diagnóstico y tratamiento en obstetricia y perinatología. La Habana: Ciencias Médicas; 1991:205-21.
6. Thadhani R, Ecker JL, Kettyle E, Sandler L, Frigoletto FD. Pulse pressure and risk of preeclampsia: a prospective study. Obstet Gynecol 2001; 97(4):512-20.
7. Gómez Sosa E. Trastornos hipertensivo durante el embarazo. Rev. Cubana Obstet. Ginecol 2000; 26 (2): 99-114.
8. Mounier VC, Equine O, Valat RAS, Devos P, Carre A. Hypertensive syndromes in pregnancy. Physiopathology, definition and fetomaternal complications. Presse Med 1999; 28(16):880-5.

9. Chen CL, Cheng Y, Wang PH, Juang CM, Chiu LM, Yang MJ, et al. Review of preeclampsia in Taiwan: a multi-institutional study. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2000; 63(12):869-75.
10. Dukler D, Porath A, Bashiri A, Erez O, Mazor M. Remote prognosis of primiparous women with pre-eclampsia. *Eur J Obstet Gynecol* 2001; 96(1):69-74.
11. Li DK, Wi S. Changing paternity and the risk of preeclampsia/eclampsia in the subsequent pregnancy. *Am J Epidemiol* 2000; 151(1):57-62.
12. Conde AA, Belizan JM. Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women. *BJOG* 2000; 107(1):75-83.
13. Chang A, Larkin P, Esler EJ, Condie R, Morrison J. The obstetric performance of the grand multiparous. *Med J Aust* 1977;5; 1(10):330-2.
14. Tubbergen P, Lachmeijer AM, Althuisius SM, Vlak ME, Van Geijn HP, Dekker GA, et al. Change in paternity: a risk factor for preeclampsia in multiparous. *J Reprod Immunol* 1999; 45(1): 81-8.
15. Baeten JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nuliparous women. *Am J Public Health* 2001; 91(3):436-40.
16. Saflats A, Wang W, Risch H, Woolson R, Hsu C, Braken M, et al. Prepregnancy body mass index and gestational weight gain as risk factors for preeclampsia and transient hypertension. *Ann Epidemiol* 2000; 10(7):475.
17. Nisell H, Palm K, Wolff K. Prediction of maternal and fetal complications in preeclampsia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79 (1):19-23.
18. Zhang J, Troendle J, Levine R. Risk of hypertensive disorders in the second pregnancy. *Obstet Gynecol* 2000; 95(4 suppl 1):S77.
19. Rasmussen S, Irgens LM, Albrechtsen S, Dalaker K. Predicting preeclampsia in the second pregnancy from low birth weight in the first pregnancy. *Obstet Gynecol* 2000; 696-700.
20. Samadi AR, Mayberry RM. Maternal hypertension and spontaneous preterm births among black women. *Obstet Gynecol* 1998; 91(6):899 - 904.

Recibido: 7 de febrero de 2005.

Aceptado: 20 de mayo de 2005.

Dr. Evelio Salvador Reyes Balseiro. Policlínico Comunitario Docente Francisco
Peña Peña". Nuevitas-Camagüey.