

Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas "Julio Alfonso Medina"

**ENFERMEDAD HIPERTENSIVA GRAVÍDICA: CONSIDERACIONES  
SOBRE SU INFLUENCIA EN INDICADORES  
DE MORBI-MORTALIDAD PERINATAL Y MATERNA  
DURANTE 1997**

*Dr. Jesús Hernández Cabrera<sup>1</sup> y Lic. Roberto Suárez Ojeda<sup>2</sup>*

**RESUMEN:** Se exponen los resultados de un trabajo realizado en las pacientes ingresadas y clasificadas como hipertensas durante el año 1997 en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas, que alcanzaron un total de 267 pacientes. De ellas, 3 313 eran no hipertensas, lo que arrojó una incidencia de 8,1 % de hipertensión gravídica. Se creó una base de datos que fue procesada posteriormente en el sistema Microstat, que permitió la aplicación del método de porcentaje, el método paramétrico del  $X^2$ , donde  $\alpha \leq 0,05$  para percentil prefijado y las medias aritméticas. Las variables estudiadas permitieron demostrar por su significación estadística la influencia negativa de la hipertensión gravídica en nuestros indicadores de morbi-mortalidad.

Descriptores DeCS: **COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DEL EMBARAZO/ epidemiología; HIPERTENSION/ epidemiología; MORTALIDAD INFANTIL.**

La enfermedad hipertensiva ha meritado numerosos estudios en el mundo, por su alta incidencia y complicaciones para el binomio materno-infantil<sup>1-6</sup> y ha permitido el desarrollo de la clínica experimental en los últimos tiempos.<sup>3,7-10</sup>

Múltiples teorías han tratado de explicar su etiopatología en diferentes décadas<sup>2,3,5-8</sup> sobre todo de la enfermedad gravídica en su forma aguda y dependiente de la gestación.<sup>2-4,7-9</sup>

Estudios experimentales hechos por *Sibai*<sup>7,8</sup> y otros<sup>9,10</sup> han examinado las consecuencias del daño de las células endoteliales en lo referente a la liberación de sustancias vasoconstrictoras tales como las endotelinas y una disminución en la producción de vasodilatadores, tales como el factor de relajación de derivación del endotelio (ERDF) jugando ambas sustancias una función clave en la regulación del tono muscular y el flujo sanguíneo local a

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Ginecoobstetricia. Hospital Docente Ginecoobstétrico "Julio Alfonso Medina". Instructor de FCM de Matanzas. Responsable del Comité de Morbi-mortalidad perinatal del Centro.

<sup>2</sup> Licenciado en Matemáticas. Profesor Universidad de Matanzas.

varios tejidos y sistemas durante el embarazo.<sup>8,9</sup>

Sin embargo, el mismo *Sibai* en plena década de los 90<sup>8</sup> reconoce que a pesar de haberse desarrollado una etiopatogenia que engloba lo positivo de las anteriores teorías, de que se han unificado criterios en cuanto a la misma, que ha permitido la detección a tiempo de lo que él propone un síndrome, el desarrollo de una prevención potencial y un mecanismo integral, aún la etiología de la preeclampsia está por descubrir y que al igual que *Zweifel* la llamó enfermedad de las teorías, en décadas pasadas,<sup>2</sup> es válida para el presente.<sup>8</sup>

También para nuestro país desde décadas pasadas este tema no ha sido ajeno<sup>11</sup> hasta nuestros días como tampoco lo ha sido para nuestra provincia, destacándose en la década del 80 varios trabajos sobre el tema<sup>12</sup> hasta el presente. Motivados por la presencia de gestantes hipertensas en nuestro medio y viendo el caro tributo que a veces pagan por la maternidad, es que hacemos el presente estudio para una vez conocida la incidencia que esta tiene en los partos ocurridos, el tipo de hipertensión a que pertenece, estudiar cómo se comportan los indicadores de morbi-mortalidad perinatal y materna, que constituyen los objetivos planteados para éste. ([Vázquez Cabrera, J. Enfermedad hipertensiva de la gestación. Conferencia Habana 1992. IX Congreso Nacional de Obstetricia y Ginecología. Palacio de las Convenciones.] [Lanostida Fernández, M. Hipertensión arterial y embarazo. Resultados perinatales. Algunas consideraciones epidemiológicas y de laboratorio. TTR Hospital "Eusebio Hernández". Habana, 1992.] [Oliva Rodríguez, J. Enfermedad hipertensiva del embarazo: preeclampsia e hipertensión crónica y embarazo. Revisión de temas. Habana 1995. Hospital Docente "Ramón González Coro".] [Maltas Acosta R, Álvarez Baez

P. Comportamiento de la hipertensión durante el embarazo en el Hospital "Eusebio Hernández" 1988-95. Presentado en el XII Congreso Nacional de Ginecología y Obstetricia. Habana 5-5 1997. Palacio de las Convenciones.] [De la Concepción Cárdenas JC. Morbi-mortalidad perinatal en la enfermedad hipertensiva gestacional. Algunos factores a considerar. TTR Hospital Materno Matanzas, 1990.] [Hernández Cabrera J, Ulloa Gómez C, Martín Ojeda U, Castellanos Castillo J. et al. Enfermedad hipertensiva gravídica: Algunos factores a considerar en su influencia de la morbi-mortalidad perinatal y materna 1986-93. Trabajo Investigativo Provincial. Hospital Docente Ginecoobstétrico FCM Premio Anual, 1995.] [Curbelo Benavides I. Enfermedad hipertensiva gravídica: Algunos factores a considerar en la morbi-mortalidad perinatal, 1995. Policlínico "José Luis Dubrocq" Matanzas TTR MGI Matanzas, 1996.] [Martín Ojeda U. Estudio de los factores de riesgo que influyen en la aparición de un recién nacido con Conteo de Apgar bajo. TTR Hospital Materno Matanzas 1992.] [Rodríguez Pino M.: Enfermedad hipertensiva gravídica. Su repercusión en la morbi-mortalidad perinatal. TTR Hospital de Colón, Matanzas, 1997.].

## ***Métodos***

Se efectuó un estudio prospectivo descriptivo en el Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas "Julio Alfonso Medina" durante el año 1997 a todas las pacientes que fueron ingresadas, que tuvieron su parto en ese período y que fueron clasificadas y comprobadas como hipertensas.

Se habilitó una base de datos que posteriormente se procesó en una microcomputadora IBM de la Universidad de Matanzas mediante el Sistema Microstat, ha-

llándose el método de porcentaje, el paramétrico del  $X^2$  con  $\alpha \leq 0,05$  y las medias aritméticas para pesos fetales.

La muestra quedó constituida por 267 pacientes clasificadas como hipertensas, que tuvieron 270 partos con la presencia de 3 gemelares por vía transpélvica, con un total de 255 nacidos vivos.

De un total de 3 580 partos ocurridos; 3 313 corresponden a pacientes sin hipertensión; ofreciéndonos una incidencia de 8,2 % de acuerdo con lo planteado por los autores revisados que la aceptan en un rango de 2 a 15 %.<sup>2,3,5-12</sup>

Utilizando la clasificación del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología, vigentes en nuestras Normas Nacionales<sup>1</sup> y otros trabajos revisados, la muestra quedó constituida de la forma siguiente:

Tipo	Descripción	Cantidad	%
I	Preeclampsia-eclampsia		
	- Preeclampsia leve	116	76,8
	- Preeclampsia grave	32	21,2
	- Eclampsia	3	1,9
	Subtotal	151	6,5
II	Crónicas	85	31,8
III	Crónicas con preeclampsia sobreadida	18	6,7
	Subtotal	103	38,5
	IV	Transitoria	13

El comportamiento de la tipo I está acorde con los autores revisados,<sup>2,3,5-12</sup> las crónicas están elevadas si se acepta de 15 a 30 %;<sup>2,3,5,12</sup> aunque autores como *Avanth* y *Savitz* en estudios del año 1995 la reportan en 7,6 % comportándose la transitoria o tipo IV con lo reportado por la bibliografía.

## Resultados

En la tabla 1 estudiando la relación del tipo de hipertensión con el tiempo gestacional en semanas, en que se inte-

rumpe el embarazo, nos encontramos con 12 gestaciones pretérminos para el 4,5 %, que recaen en preeclampsias graves, eclampsia y las tipo III; el 94 % de la casuística tuvo su parto en gestaciones a término.

TABLA 1. Relación entre el tipo de hipertensión y el tiempo gestacional en que se interrumpe el embarazo.

Tipo de HTA	Tiempo gestacional en semanas					
	Menos de 37		De 37 a 42		Más de 42	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I						
Preeclampsia						
leve	0	0,0	114	45,4	2	50,0
Preeclampsia grave						
	5	41,7	27	10,7	0	0,0
Eclampsia	3	25,0	0	0,0	0	0,0
Tipo II	1	8,3	83	33,1	1	25,0
Tipo III	3	25,0	15	5,9	0	0,0
Tipo IV	0	0,0	12	4,8	1	25,0
Total	12	4,5	251	94,0	4	1,5

N = 267 gestantes

$X^2 = 13,95$

p = 0,0305

$\alpha = 0,05$

Esto se corresponde con la bibliografía revisada, en que a veces la solución más efectiva es la interrupción del embarazo aun en gestaciones pretérmino ante un feto que está condenado en el claustro materno a no poder sobrevivir.<sup>4,5,8,12</sup>

En la tabla 2 observamos la relación entre el tipo de hipertensión y el peso fetal de nacidos vivos con sus medias aritméticas correspondientes que ofrece una tasa de prematuridad de 11,7 con media de 2 120 g; repercute en el mayor bajo peso en las preeclampsias graves, eclampsias y las crónicas tipo III.

TABLA 2. Relación entre el tipo de hipertensión y el peso fetal de nacidos vivos.

Tipo de HTA	Peso fetal			
	Hasta 2 499 g		Más de 2 500 g	
	No.	%	No.	%
Tipo I				
Preeclampsia leve	2	6,7	115	51,1
Preeclampsia grave	14	46,7	11	4,9
Eclampsia	2	6,7	1	0,4
Tipo II	4	13,3	77	34,2
Tipo III	8	26,7	8	3,6
Tipo IV	0	0,0	13	5,8
Total	30	11,7	225	88,2

NV = 255  
 $X^2 = 27,692$   
 $p = 3,25 \times 10^{-6}$   
 $\alpha = 0,01$

La casuística presenta el 88,2 % de nacidos vivos con peso de más de 2 500 g, con medias de 3 155 g, con significación estadística, donde  $\alpha = 0,05$ , predominando el bajo peso en las tipo I (preeclampsia grave y eclampsia y las tipo III).

El indicador bajo peso se comporta de acuerdo con la literatura, y se observa que la hipertensión es un aliado para este indicador.<sup>1-4,8,10,12</sup>

En la tabla 3 de acuerdo con el conteo de Apgar bajo a los 5 minutos de vida (moderado-severamente deprimido), sólo se presentó en 3 casos para 1,2 % de la casuística, el resto de 249 para 98,8 % presentaron el Apgar normal.

Muchos autores destacan que la entidad de por sí favorece a la hipoxia, traducida en el conteo de Apgar bajo<sup>2-5,10-12</sup> y cuando se unen hipertensión, meconio y bajo peso, deben extremarse las medidas para prevenir la hipoxia fetal y deben gozar las técnicas de bienestar fetal.

En la tabla 4 estudiando los indicadores de morbi-mortalidad perinatal de la entidad como tal y relacionada con la ocurrida en el centro, podemos ver que la misma influye negativamente en nuestros resultados perinatales expresados en las tasas y componentes y el indicador de bajo peso, el cual desempeña una función importante.

TABLA 3. Relación entre el tipo de hipertensión y el conteo de Apgar a los 5 minutos.

Tipo de HTA	Conteo de apgar					
	1 - 3		4 - 6		7 - 10	
	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo I						
Preeclampsia leve	0	0,0	0	0,0	117	46,9
Preeclampsia grave	0	0,0	1	50,0	24	9,6
Eclampsia	0	0,0	1	50,0	2	0,8
Tipo II	1	100,0	0	0,0	80	32,1
Tipo III	0	0,0	0	0,0	16	6,4
Tipo IV	0	0,0	0	0,0	13	5,4
Total	1	0,4	2	0,8	249	96,8

N = 252 NV

TABLA 4. Comportamiento de la hipertensión gravídica en los indicadores de la morbi-mortalidad perinatal del centro, 1997.

	Ocurrencia Total	Por hipertensión		X g
		No.	%	
Fetales intermedias	13	4	30,8	880,0
Fetales tardías	70	11	15,7	2 073,8
Neonatales	17	1	5,9	2 300,0
Perinatales	87	12	13,8	2 092,5
RNB peso	241	30	12,4	2 120,0
Conteo de Apgar bajo	102	3	2,9	2,8

NV = 255  
 $X^2 = 14,485$   
 $p = 0,0128$   
 $\alpha = 0,05$

Sólo el conteo de Apgar bajo no fue relevante. Al aplicar el  $X^2$  con valores  $\alpha = 0,05$  nos demuestra la significación estadística negativa que la misma tiene en los indicadores perinatales en el período estudiado. Esto concuerda con los autores revisados.<sup>2-5,10-12</sup>

En la tabla 5 se observan los indicadores de morbi-mortalidad materna y aplicando el  $X^2$  con significación estadística  $\alpha = 0,01$  nos demuestra lo que afecta la gestante hipertensa en algunos de los indicadores de morbilidad, como son las cesáreas prematuras y la histerectomía obstétrica y en la mortalidad de los indicadores de sepsis graves y muerte materna, que resulta ser el indicador más afectado dentro de los indicadores maternos en concordancia con los autores revisados.<sup>2,3,5,6,11</sup>

**TABLA 5. Comportamiento de la hipertensión gravídica en los indicadores de la morbi-mortalidad materna del centro.1997.**

	Ocurrencia	Por hipertensión	
		No.	%
Eclampsia	3	3	100,0
Cesáreas primitivas	370	29	7,8
Histerectomías obstétricas	13	8	61,5
Sepsis puerperal (grave)	27	4	14,8
Partos cesáreas	76	15	19,7
Mortalidad materna	6	4	66,7

$X^2 = 75,169$   
 $p = 6,7 \times 10^{-13}$   
 $\alpha = 0,01$

Por tanto concluimos que la incidencia de la hipertensión arterial en nuestro medio se comporta entre los parámetros aceptados, y es más frecuente la tipo I en su forma preeclampsia leve, siguiéndole en orden de frecuencia las crónicas y por último la tipo IV, que no aportó significación negativa.

Los casos con preeclampsia grave, eclampsia y crónica son fieles exponentes del terreno donde mayor se incrementan los indicadores de morbi-mortalidad perinatal y materna.

Se demostró que en sentido general la hipertensión gravídica eleva los indicadores de mortalidad fetal tardía, las tasas de bajo peso fetal; así como también los indicadores de morbi-mortalidad materna.

## **Recomendaciones**

Toda paciente hipertensa, independientemente de la clasificación dada, debe ser valorada integral y a la vez individualmente, buscando los signos premonitorios de complicación de la entidad, así como los indicadores de bienestar fetal.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer la participación de las alumnas de 4to. año de Medicina, *Cristy Darias Domínguez, Evelyn Rangel Lorenzo y Aymara de la Rúa Fernández.*

**SUMMARY:** This paper presents the findings of a study made on hospitalized patients which were classified as hypertensive persons during 1997, in the Faculty Gynecobstetric Hospital of Matanzas, reaching the total of 267 patients. Out of them; 3 313 were not hypertensive persons, showing an incidence of 8,1 % of gravidic hypertension. A data base was created, which was further processed in the Microstat system, making possible to apply the ratio method, the parametric method of  $X^2$ , where  $\alpha \leq 0,05$  for prefixed percentage and the arithmetical averages. The analyzed

variables made possible to show by its statistical significance, the negative effect of the gravidic hypertension in our morbi-mortality indexes.

Subject headings: **PREGNANCY COMPLICATIONS CARDIOVASCULAR/epidemiology; HIPERTENSION/epidemiology; INFANT MORTALITY.**

### **Referencias bibliográficas**

1. MINSAP. Grupo Nacional de Ginecología y Obstetricia. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo en Manual de Procedimientos de Diagnóstico y Tratamiento de Obstetricia y Perinatología. Habana, 1995; 205-20.
2. Botella Lliusa J. Las gestosis o toxemias del embarazo en Patología Obstétrica, Barcelona. Científico Médico 1982, Tomo II, Cap II;5-43.
3. Scott James. Hipertensive disorders of pregnancy: in Dandorth handbook of Obstetric and Gynecology. 1995;192-202.
4. Fescina Ricardo, H. Crecimiento intrauterino retardado en la mujer gestantes: en crecimiento y desarrollo. Hechos y tendencias. OPS Publicación Científica 1988, Cap.II, 510; 71-89.
5. Rodrigo Cifuentes B. Hipertensión arterial y embarazo en Obstetricia de alto riesgo. Colombia 4ta. Edición. 1994. Cap.24;525-65.
6. Torres L, Sanabria M, Mejías L, Hernán C, Fleitas T. Primeras experiencias de la unidad de hipertensión inducida por el embarazo. Revista Obstet Ginecología. Venezuela 1993;53(1):21-6.
7. Sibai Baha MD. Prevention of pre eclampsia with low doses of aspirin in healthy nuliparous pregnant woman. New Engl Med 1993; 17(12):13-7.
8. ———. Hipertension in pregnancy. In Clinical Obstetrics and Gynecology 1992;32(2):315.
9. Zeeman G, Decker G. Pathogenesis of pre eclampsia a hypothesis; in Clinical Obstetrics and Gynecology 1992;35(2):317-37.
10. Avanth CV, Sovits DA, Bornes WA. Hipertensive disorders of pregnancy and stillbirth in North Caroline 1988-91. Acta Obst Ginecol Scand 1995;74(10):188-95.
11. Toyrac Lamarque A. Algunas consideraciones sobre el hijo de la madre toxémica. Rev Cubana Obstet Ginecol 1988;14(3):59-66.
12. Ulloa Gómez C, Hernández Cabrera J, Pérez Hernández M, Crespo Hernández T, Pérez Rodríguez E. Hipertensión arterial en el embarazo. Estudio clínico estadístico 1985-87. Revista Médica Matanzas 1989;3(17):5-16.

Recibido: 22 de septiembre de 1998. Aprobado: 22 de octubre de 1998.

Dr. **Jesús Hernández Cabrera**. Hospital Docente Ginecoobstétrico de Matanzas "Julio Alfonso Medina", Matanzas, Cuba.