



Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

Ginecol. obstet. 1993; 39 (17): 52-58

REPERCUSIONES MATERNAS Y PERINATALES DE LA HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO

Luis TAVARA OROZCO 1, [Jorge PARRA VERGARA](#) 2, Ovidio CHUMBE RUIZ 3, Carmen AYASTA 4

RESUMEN

Durante el periodo comprendido entre julio de 1988 y junio de 1992 se atendió en el Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital María Auxiliadora un total de 18 732 partos. En ese mismo periodo se atendieron 1309 pacientes con preeclampsia y 146 con eclampsia, lo que hace una frecuencia de 7,0% y 0,8% respectivamente. A través de una investigación epidemiológica se llegó a determinar que el HIE se constituye como factor de riesgo importante en relación a una mayor frecuencia de hemorragias del III trimestre, principalmente desprendimiento prematuro de placenta, inducción del parto, parto instrumentado, operación cesárea, hemorragia puerperal, infección puerperal y parto prematuro. Fue además importante la mayor frecuencia de bajo peso al nacer y complicaciones del recién nacido sobre todo depresión al nacer, síndrome de distrés respiratorio, hiperbilirrubinemia e infección neonatal. Finalmente es ostensible su relación con la mayor frecuencia de mortalidad perinatal y mortalidad materna.

Palabras claves:

- Hipertensión inducida por el embarazo como factor de riesgo para la madre y el niño.
- Hipertensión inducida por el embarazo.

SUMMARY

From July 1988 to June 1992, 18 732 deliveries were attended in Obstetrics and Gynecology Department of María Auxiliadora Hospital. During this period 1309 women with preeclampsia and 146 women with eclampsia also were attended (incidence 7,0% and 0,8% respectively). Using a cohort investigation model we found that PIH is an important risk factor to third trimester hemorrhage, induced labor, cesarean section, postpartum hemorrhage, puerperal infection and preterm delivery. Besides, we found among PIH patients most frequency of low weight newborn, asphyxia, respiratory distress syndrome, ictericia and infection of newborn. Finally, PIH is clearly a very important risk factor to maternal mortality and perinatal mortality.

Key words:

- Pregnancy induced hypertension as risk factor to mother and baby.
- Pregnancy induced hypertension.



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades hipertensivas del embarazo constituyen un grupo heterogéneo, cuyo denominador común es el aumento de la presión arterial (1).

La FIGO reconoce actualmente cuatro grandes grupos de hipertensión del embarazo: hipertensión inducida por el embarazo (preeclampsia y eclampsia), hipertensión crónica, hipertensión crónica con hipertensión inducida por el embarazo sobreimpuesta e hipertensión transitoria (2).

La preeclampsia se caracteriza por hipertensión que cursa con edemas y/o proteinuria, y aparece usualmente después de las 20 semanas de gestación, a excepción de aquellos casos que cursan con mola hidatiforme. La eclampsia se caracteriza por convulsiones tónico-clónicas generalizadas en mujeres con preeclampsia o hipertensión crónica agravada por la hipertensión inducida por el embarazo (2,3).

Zuspan (4) escribe que la hipertensión del embarazo es la complicación médica más importante que una mujer puede padecer hoy en día. El mismo autor afirma que el costo social de las alteraciones hipertensivas es muy alto por la elevada mortalidad y morbilidad materna, y perinatal. Agrega, al igual que otros autores, que las enfermedades hipertensivas, sobre todo la eclampsia son la causa más importante de muerte materna en los Estados Unidos, Inglaterra y otros países desarrollados del mundo (5, 6, 7).

La hipertensión inducida por el embarazo (HIE), representa también causa importante de muerte materna en el Perú, como en otros países en vías de desarrollo (8, 9). En el estudio de muerte materna elaborado por nosotros en el Hospital María Auxiliadora en 1990 encontramos que la HIE es la segunda causa de muerte materna en el Cono Sur de Lima (10).

Worley (11) escribía que las teorías para explicar la etiología y la fisiopatología de la preeclampsia están sólo limitadas por la gran cantidad de investigadores y por su acceso a las bebidas fuertes. Zuspan (4) afirmó en 1984 que la etiología de la preeclampsia sigue siendo desconocida, pero que entendemos la fisiopatología y el impacto que la enfermedad tiene sobre determinados órganos blancos del organismo de la mujer que produce daño en ella y en el niño.

Hemos querido estudiar la HIE, tomándola como factor de riesgo y examinar en la población atendida por nosotros las repercusiones que ella tiene sobre la salud de la madre, el feto y el recién nacido.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio constituye una investigación epidemiológica analítica, diseñada en un modelo de cohorte.

Para ello, del Banco de datos del Sistema Informático Perinatal se tomó las atenciones obstétricas efectuadas en el Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital María Auxiliadora entre el 1 de julio de 1988 y el 30 de junio de 1992.

Examinada la frecuencia de los cuadros hipertensivos según la clasificación de la FIGO se separó la población en tres grupos: pacientes que presentaron preeclampsia, pacientes que presentaron eclampsia y aquellas que no tuvieron HIE. Se siguió su curso a lo largo del embarazo, del parto y de la etapa neonatal, teniendo cuidado de examinar las repercusiones que sobre la madre y el niño tiene la enfermedad.

Las frecuencias de problemas encontradas fueron sometidas a cálculo estadístico aplicando "chi cuadrado" y el intervalo de confianza al 95% (I.C. 95%), para el Riesgo Relativo (R.R.).



Cuadro N.º 1 HAMA DEPARTAMENTO DE GINECOOBSTETRICIA Trastornos Hipertensivos del Embarazo (1988-1992)							
Frecuencia							
AÑO	PARTOS	HIP. ART.		PREECLAMPSIA		ECLAMPSIA	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
1988	2419	12	05	125	52	16	07
1989	3931	31	08	280	71	31	08
1990	4832	34	07	318	66	33	07
1991	4729	18	04	374	79	45	10
1992	2665	8	03	198	74	20	08
TOTAL	18732	104	06	1309	70	146	08
LTO/OCHR/JPV/CAR							

RESULTADOS

Entre julio de 1988 y junio de 1992 se atendió en el Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital María Auxiliadora un total de 18 732 partos. Durante ese mismo periodo se atendieron 1309 pacientes con preeclampsia y 146 con eclampsia, lo que hace una frecuencia de 7,8% de casos de HIE. En el cuadro 1 podemos apreciar la frecuencia en los distintos años.

En el cuadro 2 observamos que la HIE se comporta como un factor de riesgo importante para la hemorragia del tercer trimestre, la culminación del parto por vía cesárea o en forma instrumentada por vía vaginal, así como para la infección puerperal. Para los efectos de la inducción del parto y la mayor frecuencia de hemorragia puerperal sólo la preeclampsia se comportó como factor de riesgo, no así el cuadro convulsivo. Podemos decir también que el parto prematuro en las pacientes con HIE fue 18,8%; mientras que en las pacientes sin hipertensión fue 11% ($p < 0,01$); diferencia estadísticamente significativa. En la figura 1 se resumen estos resultados.

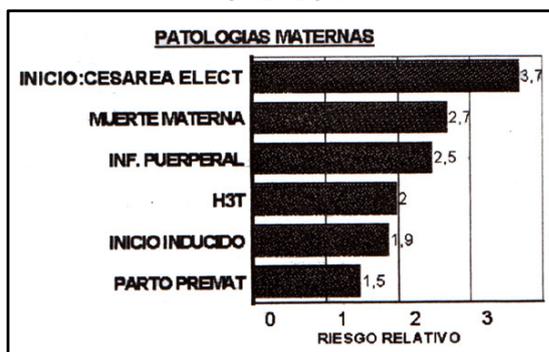
Cuadro N.º 2 HAMA DEPARTAMENTO DE GINECOOBSTETRICIA Hipertención inducida por el embarazo (1988-1992)					
Resultados Maternos Asociados a la HIE					
DAÑO	PREECLAMPSIA		POBL. sin HIE	ECLAMPSIA	
	N.º %	p		N.º %	N.º %
HEMORRAGIA	46 (3,5)	<0,01	313 (1,8)	7 (4,8)	<0,01
INDUCCIÓN DEL PARTO	59 (4,5)	0,01	408 (2,4)	5 (3,5)	n.s.
PARTO INSTRUMENTADO	6,0	<0,01	477	8	<0,05
PARTO POR CESÁREA	395 (30,3)	<0,01	2540 (14,9)	9,8 (68,1)	<0,01
HEMORRAGIA PUERPERAL	18 (1,4)	<0,01	97 (0,6)	2 (1,4)	<0,01
INFECCIÓN PUERPERAL	42	<0,01	155	6	<0,01
Parto prematuro (<37 semanas): En las no toxémicas fue 11% (1880 casos) y en las toxémicas 18,8%; $p < 0,01$					
LTO/OCHR/JPV/CAR					



En relación a las repercusiones neonatales se ve claro en el cuadro 3 que la HIE es un factor de riesgo importante para el bajo peso al nacer y para las diferentes patologías del recién nacido dentro de las cuales se destaca: depresión al nacer, membrana hialina, síndrome aspirativo, otros síndromes de distrés respiratorio e hiperbilirrubinemia. Sólo la eclampsia fue factor de riesgo para el muy bajo peso al nacer y para la infección neonatal. En la figura 2 se grafican estos hallazgos.

El cuadro 4 nos presenta lo referente a mortalidad perinatal y mortalidad materna. Se observa claramente que la preeclampsia no constituyó un factor de riesgo importante para la muerte fetal, neonatal o materna; en cambio la eclampsia, si bien es cierto, no fue un factor de riesgo para la muerte fetal tardía, sí lo fue en forma significativa para la muerte neonatal, para la muerte perinatal y para la muerte materna. En las figuras 3 y 4 se pueden ver con más claridad estos hallazgos.

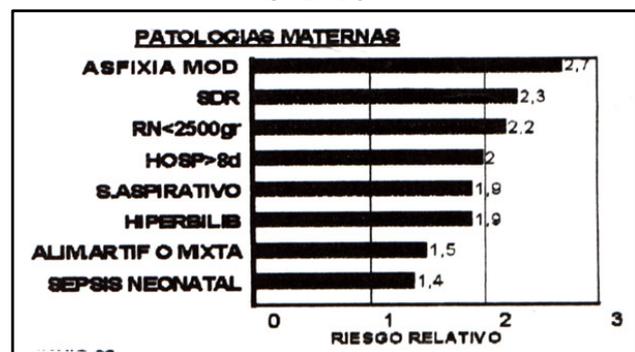
LA HIE COMO FACTOR DE RIESGO HOSPITAL MARIA AUXILIADORA



Julio 88- Junio 92

(*)Solo patologías con SIG estadística

LA HIE COMO FACTOR DE RIESGO HOSPITAL MARIA AUXILIADORA



Julio 88- Junio 92

(*)Solo patologías con SIG estadística

DISCUSIÓN

La presente es una investigación epidemiológica que a través de un diseño, de tipo cohorte intenta mostrar las repercusiones que tiene la HIE (preeclampsia y eclampsia) sobre la salud de la madre y el niño.

Sobre un total de 18 732 partos se encuentra una frecuencia de 7,8% de HIE, siete por ciento corresponde a preeclampsia y 0,8% a eclampsia. La incidencia de la enfermedad varía de acuerdo a la población estudiada y va del 3 al 10% (1). Chesley (6) proporciona cifras que van del 6 al 8%. Recientemente en el Hospital San Bartolomé se reportan incidencias de 5,16% (12) y 5,2% (13); sin embargo llama la atención la frecuencia de 1,8% vista en el Hospital Rosalía de Lavalle de Morales Macedo (14). De otro lado, comparativamente la cifra de 0,8% de eclampsia encontrada por nosotros está por encima de las registradas por Cunningham (2), Hernández (3), Barreda (12), Villar y Sibai (15), Purizaca (16) y Florán (17). Las variaciones en las cifras están sujetas al tipo de población estudiada, a la calidad de los registros, a las pautas observadas para el diagnóstico y a la proporción de primigrávidas incluidas (1, 6).



Cuadro N.º 3
HAMA
DEPARTAMENTO DE GINECOOBSTETRICIA
Hipertensión Inducida por el Embarazo

Resultados Neonatales Asociados a HIE

DAÑO	PREECLAMPSIA		POB sin HIE	ECLAMPSIA	
	N.º %	P	N.º %	N.º %	P
B. N. P. (<2500 g)	211 (16,9)	<0,01	1276 (7,8)	40 (29,4)	<0,01
MUY B. N. P. (<1500 g)	16 (1,3)	n.s.	189 (1,2)	5 (3,7)	<0,01
RN CON PATOLOGÍA	296 (23,7)	<0,01	2664 (26,2)	61 (44,9)	<0,01
DEPRESIÓN AL NACER (APGAR ≤6` AL 1`	167 (12,8)	<0,01	1466 (8,6)	58 (40,3)	<0,01
MEMBRANA HIALINA	8 (0,6)	n.s.	88 (0,5)	3 (2,2)	<0,01
SÍNDROME ASPIRATIVO	35 (2,8)	<0,01	287 (1,8)	13 (9,6)	<0,01
OTROS SÍNDROMES DE D. RESPIRATORIO	73 (5,8)	<0,01	499 (3,0)	22 (16,2)	<0,01
HIPERBILIRRUBINEMIA	24 (1,9)	<0,05	190 (1,2)	7 (5,1)	<0,01
INFECCIÓN	59 (4,7)	n.s.	605 (3,7)	12 (8,8)	<0,01
PATOLOGÍA NEUROLÓGICA	7 (0,6)	n. s.	71 (0,4)	2 (1,5)	n. s.
LTO/OCHR/CAR					

Se recoge en la literatura que la HIE es una enfermedad que afecta toda la economía de la mujer, pero que produce lesiones características en el sistema nervioso, pulmones, aparato cardiovascular, riñones, sistema hematológico, hígado, retina y placenta. En los casos graves, tanto la preeclampsia como la eclampsia pueden causar el llamado síndrome HELLP (hemólisis, incremento de enzimas hepáticas y disminución de plaquetas), que puede llevar a la muerte materna y perinatal (1, 2, 3, 18, 19). Este último síndrome lo hemos identificado únicamente en dos casos fetales de eclampsia; sin embargo es necesario buscarlo en todos los casos severos para poder precisar la frecuencia de su presentación.

En el presente estudio, la HIE se asoció frecuentemente a los cuadros hemorrágicos del tercer trimestre, particularmente el desprendimiento prematuro de placenta, hecho confirmado por otros autores (3, 6, 9, 14, 20).

Los casos de preeclampsia estuvieron asociados a una mayor necesidad de inducir el parto con el propósito de terminar el embarazo y preservar la vida de la madre y el niño. Es un hecho harto conocido que la única manera de "curar" la enfermedad es terminando el embarazo. Sin embargo se han dado situaciones conflictivas al intentar manejar conservadoramente los casos de preeclampsia severa que ocurren en el segundo trimestre y a pesar de esos intentos, los propios autores concluyen que es indispensable que el producto nazca, para beneficio de la madre y con frecuencia también para beneficio de la salud fetal (5).



Cuadro N.º 4 HAMA DEPARTAMENTO DE GINECOOBSTETRICIA Hipertensión Inducida por el Embarazo (1988-1992)					
Mortalidad Perinatal y Materna)					
DAÑO	PREECLAMPSIA		POBL. sin	ECLAMPSIA	
	N.º TASA	P	N.º TASA	N.º TASA*	P
M. FETAL TARDÍA (>999 q)	26 (20,4)	n.s.	284 (17,1)	4 (28,6)	n.s.
M. NEONATAL PRECOZ	23	n.s.	205	6	<0,01
MUERTE PERINATAL	49 (37,6)	n.s.	489 (28,8)	10 (69,4)	<0,01
MUERTE MATERNA	4 (300)	n.s.	33 (190)	4 (2740)	<0,01
Las tasa de mortalidad fetal, neonatal y perinatal se expresan en por 1000 y la tasa de mortalidad materna se expresa en por 100 000					
LTO/OCHR/JPV/CAR					

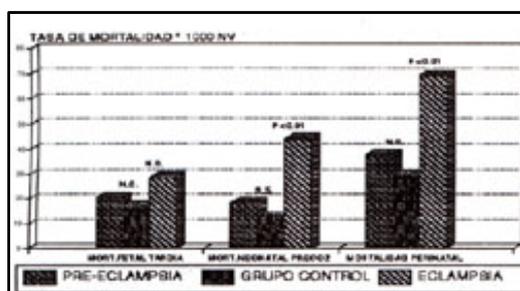
En la presente serie, la eclampsia no se asoció mayormente a parto inducido, por cuanto la cesárea fue la principal vía de culminación.

Igualmente el parto instrumentado y la operación cesárea ocurrieron con mayor frecuencia en las pacientes con HIE que en el resto de la población, explicable por la necesidad de terminar cuanto antes el embarazo. Hecho semejante se da en otras series (6, 12, 14, 17).

Para nosotros la infección puerperal fue más frecuente en las pacientes con HIE, obviamente por la mayor cantidad de procedimientos quirúrgicos realizados.

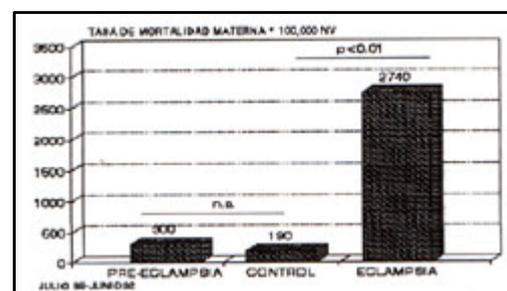
En relación al feto y al recién nacido se recoge en la literatura comúnmente mayores índices de prematuridad, retardo del crecimiento intrauterino y asfisia al nacer (1, 2, 3, 4, 6, 14). En la serie nuestra se encontró mayor frecuencia de bajo peso al nacer en los niños de mujeres con HIE, lo que concuerda con otros autores (1, 2, 3, 4, 6, 16).

MORTALIDAD PERINATAL EN HIE
Hospital María Auxiliadora



JULIO 88-JUNIO 92

MORTALIDAD PERINATAL EN HIE
Hospital María Auxiliadora



JULIO 88-JUNIO 92

De igual manera nuestros resultados ratifican que la HIE se asocia con mucha frecuencia a asfisia al nacer, problemas respiratorios, hiperbilirrubinemia e infección neonatal (1, 2, 4, 14, 20).



Llama la atención que en la población estudiada no se encontró frecuencia importante de patología neurológica en los niños nacidos de madres con HIE, conforme se anota en otras publicaciones (2).

En los trabajos consultados se reporta una mayor tasa de mortalidad perinatal y materna en los casos de HIE, sobre todo en la preeclampsia severa y en la eclampsia (1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22). Nuestros hallazgos confirman esas afirmaciones.

Lo encontrado en este estudio ratifica entonces que la HIE se comporta como un factor de riesgo importante para las complicaciones y muerte en la madre y en el niño.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pacheco J. Hipertensión inducida por el embarazo. *Obstetricia Lima*, Perú Mayo 1992; p. 6774.
2. Cunningham G, MacDonald P and Gant N Williams. *Obstetrics*, 18th Norwalk, Connecticut, Apleton and Lange 1989; p. 653672.
3. Hernandez C and Cunningham G. Eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1990; 3: 449445.
4. Zuspan F. Hipertensión y enfermedad renal en el embarazo Prólogo. *Clin Obstet Ginecol* 1984; 4: 10211023.
5. Sibai M, Taslimi M, Abdella N, Brooks T, Spinato J and Anderson G. Maternal and perinatal outcome of conservative management of severe preeclampsia in midtrimester. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152: 3234.
6. Chesley L. Story and epidemiology of preeclampsiaeclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1984; 4: 10251048.
7. Walters B and Redman C. Treatment of severe pregnancy associated hypertension with the calcium antagonist nifedipine. *Brit J Obstet Gynecol* 1984; 91: 330336.
8. Cervantes R, Watanabe T y Denegri J. Muerte materna y muerte perinatal en los Hospitales del Perú. Ministerio de Salud, Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología, OPS/OMS, LimaPerú 1988.
9. Hartfield V. Maternal mortality in Nigeria compared with earlier international experiencias. *Int J Gynecol Obstet* 1980; 18: 7075.
10. Távara L y Núñez M. Mortalidad materna en el Hospital María Auxiliadora. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. *Temas Libres*, LimaPerú, Setiembre 1990.
11. Worley R. Physiopathology of pregnancy induced hypertension. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1984; 4: 10491064.
12. Barreda A, Rodriguez J, Moreno D y Villacorta A. Incidencia de preeclampsiaeclampsia. Enfoque actual del riesgo obstétrico y perinatal. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. *Temas Libres*, LimaPerú, Setiembre 1990.
13. Li J, Villacorta A, Barreda A y Moreno D. Preeclampsia en el Hospital San Bartolomé. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. *Temas Libres*, LimaPerú, Setiembre 1990.
14. Negrón J, Matzumura J, Dulude H, Celis A y Succar J. Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. *Temas Libres*, LimaPerú, Setiembre 1990.
15. Villar L and Sibai M. Eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1988; 15: 355362.
16. Purizaca M. La eclampsia en el Hospital Regional "Cayetano Heredia" de Piura: 1974-1983. *Acta Médica Peruana* 1984; 11(3): 3841.
17. Flordn J, Garcia S, Pinillos A y Herrera V. Morbimortalidad por eclampsia. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. *Temas Libres*, LimaPerú, Setiembre 1990.
18. Pritchard J, Cunningham G and Mason R. Coagulation changes in eclampsia: their frequency and pathogenesis. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 124: 855857.
19. Sibai M, Taslimi M, EINazer A, Amon E, Mabie B and Ryan G. Maternal perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets in severe preeclampsiaeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 155: 501504.
20. Tapia L, Lyo A, Romero R, Ugarte C y Suárez C. Nifedipina en el control de la preeclampsia severa eclampsia. Tomo del X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología 1991; p. 118121.
21. Yi N. Mortalidad materna en el Hospital Materno Infantil San Bartolomé 1962-1974. Tesis de Bachiller, UNMSM.

