



Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

Ginecol. obstet. 1993; 39 (17): 87-91

Factores de Riesgo Asociados a la Hipertensión Inducida por el Embarazo

Luis Távora Orozco¹, Jorge Parra Vergara², Ovidio Chumbe Ruiz³, [Carmen Ayasta⁴](#)

RESUMEN

Durante el periodo comprendido entre Julio de 1988 y Julio de 1998 y junio de 1992 se atendió en el Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora un total de 18 732 partos. En ese mismo, periodo, se atendió 1,309 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 de casos y controles se llegó a determinar que los factores de riesgo asociados a HIE en la población del Cono Sur de Lima son: edad menor de 20 años y mayor de 35 años, obesidad, la no unión conyugal, primigravidez, gran multiparidad, intervalo intergenésico mayor de 8 años, anemia, embarazo múltiple, hipertensión crónica e infección urinaria.

Palabras clave: Factores de riesgo para la Hipertensión inducida por el embarazo. Hipertensión producida por el embarazo.

SUMMARY

From 1988 to 1992, 18 732 deliveries were attended in Obstetrics and Gynecology Department of Maria Auxiliadora Hospital. During this period 1,309 women also were attended with preeclampsia and 146 with eclampsia (incidence 7,0% and 0,8% respectively). Using a cases and control investigation we found the next risk factors associated to preeclampsia-eclampsia in patients of Cono Sur of Lima-Perú: age 10-19 years, age 35 years and older, obesity, unmarried, nuliparity, grand multiparity, new pregnancy after 8 years, anemia, multiple pregnancy, cronic hypertension and urinary infection.

Key words: Risk factors to pregnancy induced Hypertension. Pregnancy induced hypertension.



INTRODUCCIÓN

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

La FIGO actualmente acepta cuatro, grandes grupos de enfermedades hipertensivas 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 ocurren 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. Dice además, 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 representa 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 todos los órganos blancos del cuerpo.

Si bien es cierto no estamos en condiciones de precisar la etiología de la HIE, si reconocemos muchos factores asociados a la enfermedad que han sido demostrados en diferentes investigaciones epidemiológicas foráneas y locales (2, 3, 6, 12, 13). Tomando como referencia los trabajos previos, hemos querido investigar en un estudio de casos y controles cuáles son los factores de riesgo asociados a la HIE en pacientes del Cono Sur de Lima.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio constituye una investigación epidemiológica analítica, diseñada en forma de casos y controles.

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

Una vez establecida la frecuencia de los cuadros; hipertensivos según la clasificación de la FIGO, se procedió a separar la población en CASOS, representados por todas aquellas pacientes portadores de HIE y CONTROLES, representados por el resto de la población obstétrica sin hipertensión.

Luego de identificar todos los probables *factores de riesgo* en relación a HIE, a través del programa del Sistema Informático Perinatal se calculó los riesgos relativos (R.R.) y el intervalo de confianza al 95% (IC al 95%). Todo RR por encima de 1 fue considerado estadísticamente significativo siempre en cuando los extremos del IC al 95% no incluyeran la unidad.

RESULTADOS

Durante el periodo estudiado, en el Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Maria Auxiliadora se han atendido un total de 18 732 partos. Igualmente se han atendido 1309 (7,0%) pacientes con preeclampsia y 146



(0,8%) con eclampsia. En el Cuadro 1 se detallan las frecuencias durante los años; que corresponde a la investigación.

Año	Partos	Hipert Crónica		Preclampsia		Eclampsia	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
1988	2419	12	0,5	125	5,2	16	0,7
1989	3931	31	0,8	280	7,1	31	0,8
1990	4832	34	0,7	318	6,6	33	0,7
1991	4729	18	0,4	374	7,9	45	1,0
1992	2665	8	0,3	198	7,4	20	0,8
TOTAL	18732	104	0,6	1309	7,0	146	0,8

En el Cuadro 2 resumimos el RR y el IC al 95% encontrado para los factores biológicos y sociales asociados a la HIE.

En el Cuadro 3 podemos ver los riesgos relativos encontrados en relación a antecedentes obstétricos.

En el Cuadro 4 se resumen los hallazgos acerca de los problemas que ocurren durante el embarazo.

DISCUSIÓN

El presente es un trabajo epidemiológico, analítico que a través de un diseño de casos y controles pretende mostrar la asociación entre algunos factores previamente seleccionados la presencia de HIE en pacientes: gestantes del Cono Sur de Lima.

Sobre un total de 18 732 partos se encuentra una frecuencia de 17,8% de HIE. Siete por ciento corresponde a preeclampsia y 0,8% a eclampsia. Se dice que 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 han reportado incidencias de 5,16%(14) y 5,2%(15); sin embargo llama la atención la frecuencia de 1,8% reportada para el Hospital Rosalía de Lavalle de Morales Macedo (13). De otro lado, comparativamente la cifra de 0,8% de eclampsia encontrada por nosotros está por encima de las reportadas por Cunningham (2), Hernández (3), Barreda (12), Villar y Sibai (16), Purizaca (17) y Florán (18). Las variaciones en las cifras están sujetas al tipo de población estudiada, a la calidad de los registros y a la proporción de primigrávidas incluidas.

Factor	R.R.	IC al 95%
Edad 10-14 años	2,05	1,13-4,35
Edad 10-19 años	1,47	1,33-1,73
Edad =0 > 35 años	1,25	1,08-1,51
Talla < 1,44 M	1,06	0,76-1,51
Talla > 1,64 M	0,85	0,72-0,99
Peso < 41 kg	0,82	0,68-0,96
Peso > 67 kg	1,67	1,44-2,16
Analfabetismo	0,97	1,20-1,62



Cuadro 3. Antecedentes Obstétricos		
Factor	R.R.	IC al 95%
Gesta 1	2,01	1,89-2,40
Gesta 2	1,11	0,93-1,35
Gesta 5	1,21	1,03-1,44
Intervalo interg. > 8 años	1,49	1,20-1,99
Intervalo interg. < 2 años	0,67	0,55-0,79

Entre los factores biológicos y sociales estudiados por nosotros encontramos una vez más que el embarazo en las adolescentes es un factor de riesgo importante para la presentación de la HIE, hallazgo reportado en un estudio de 1990(19). Esta misma relación es comprobada en otras publicaciones (2, 3, 6, 13, 17, 20), sin embargo es necesario considerar, para evitar confusiones, que en las edades más jóvenes se incluye un número importante de primigrávidas. En este estudio se vuelve a encontrar que el embarazo en las mujeres mayores de 35 años es también un factor de riesgo para la HIE (6,21).

Cuadro 4. Factores de riesgo durante el embarazo		
Factor	R. R.	IC al 95%
Hábito de fumar	0,93	0,38-3,36
No control prenatal	0,95	0,81-1,07
Anemia	1,50	1,38-1,75
Cardiopatía	1,37	0,33-6,44
Diabetes	2,30	0,74-8,99
Embarazo múltiple	3,04	2,86-4,39
Hipertensión crónica	3,04	2,31-5,78
Infección urinaria	1,45	1,26-1,80

La talla corta, definida por nosotros como aquella inferior a 1,44 metros, ni la talla alta definida por nosotros como aquella superior a 1,64 m, no se comportaron como factores de riesgo, a juzgar por los riesgos relativos encontrados. Estos hallazgos están de acuerdo con las controvertidas opiniones recogidas de otras publicaciones (6).

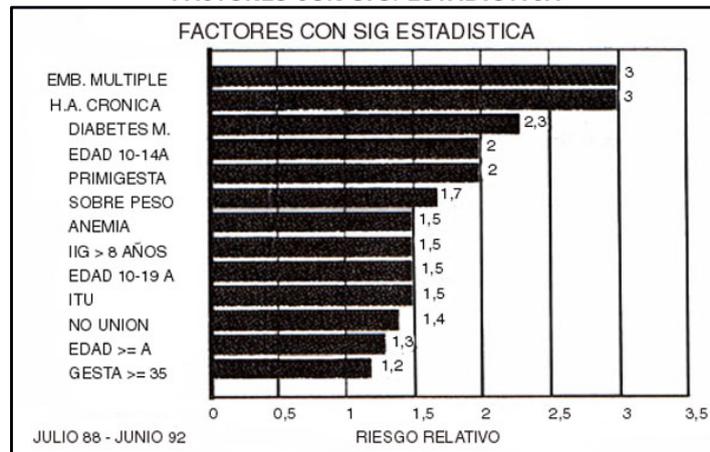
El peso deficiente, definido como aquel inferior a 41 Kg, tampoco se comportó como factor de riesgo, al contrario de lo que ocurrió con el sobrepeso, definido por aquel por encima de 67 Kg, que sí tuvo significación. Dentro de lo conflictivo del asunto, esto último sí concuerda con lo encontrado en otras publicaciones (2,6).

Las mujeres solteras atendidas en nuestro hospital presentaron mayor frecuencia de HIE que las casadas o convivientes. Ello puede ser explicado por la falta de cuidados prenatales, la desnutrición, la falta de soporte económico y la mayor frecuencia de interurrencias que durante el embarazo predisponen a la enfermedad.

No sorprende encontrar en la presente serie que la primera gestación se constituye en factor de riesgo para la HIE conforme se encuentra en otras publicaciones (2, 3, 6, 9, 15, 17, 18, 20, 21).



**PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO PARA HIE HOSPITAL
MARIA AUXILIADORA
FACTORES CON SIG. ESTADISTICA**



El embarazo en las grandes multiparas se comporta también como factor de riesgo importante, tal vez por la presencia de hipertensión crónica o la existencia de otras intercurencias (6).

El intervalo intergenésico corto no fue un hecho importante asociado a la HIE, sin embargo el embarazo que ocurre con un intervalo intergenésico mayor de 8 años si tuvo una significancia estadística Como factor de riesgo. Al igual que en las grandes multiparas, ello puede tener relación con la mayor frecuencia de hipertensión crónica u otras intercurencias.

Frecuentemente leemos en diferentes publicaciones que el control prenatal protege contra la HIE. En el presente estudio, la falta de control prenatal no se comportó como factor de riesgo para la mayor frecuencia de HIE (RR 0,93). Recordemos con Zuspan (4) que el cuidado prenatal y meticuloso se relaciona con la identificación de los factores de riesgo para la hipertensión, y entonces al identificarse precozmente la enfermedad se puede hospitalizar a la paciente para tratarla agresivamente y reducir la mortalidad materna, fetal y neonatal. Chesley (6) sostiene que no parece probable que la preeclampsia pueda ser proveniente sobre la base del conocimiento actual y que la finalidad más importante del control prenatal es detectar la preeclampsia incipiente e impedir su progresión. Asumimos estos conceptos y sostenemos que el control prenatal parece, en los momentos actuales no evitará la HIE y serían las investigaciones futuras las que nos encaminen a reducir su frecuencia a través de intervenciones; durante el embarazo. Lo que si podemos hacer durante el prenatal es manejar convenientemente la enfermedad diagnosticada y evitar que ocurran las complicaciones.

La anemia como expresión de desnutrición, el embarazo múltiple, la hipertensión crónica y la infección urinaria son problemas que se presentan durante el embarazo y se comportan como factores de riesgo, bien definidos por otros autores(1,2,3,4,6).

Finalmente llamamos la atención que en nuestra serie la diabetes, definida frecuentemente como factor de riesgo para la HIE, tiene un RR aparentemente importante (2.30) pero que al ser sometido al cálculo de IC al 95% no presente significancia estadística. De ninguna manera desechamos esta enfermedad como un hecho asociado a la hipertensión, puesto que tal vez sea necesario hacer un acopio mayor de mujeres diabéticas para tener una impresión más exacta. Por ello es que se hace necesario efectuar un cuidadoso despistaje de la diabetes durante el embarazo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pacheco J. Hipertensión inducida por el embarazo. *Obstetricia*. Lima, Perú Mayo 1992; pág. 67-74.
2. Cunningham G, MacDonald P and Gant N. Williams. *Obstetrics*, 18th Norwalk, Connecticut, Apleton and Lange 1989; pag 653-672.
3. Hernández C and Cunningham G. Eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1990; 3: 449-445.
4. Zuspan F. Hipertensión y enfermedad renal en el embarazo. Prólogo. *Clin Obstet Ginecol* 1984; 4: 1021-1023.
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: 32-34.
6. Chesley L. Story and epidemiology of preeclampsia-eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1984; 4: 1025-1048.
7. Walters B and Redman C. Treatment of severe pregnancy associated hypertension with the calcium antagonist nifedipine. *Brit J Obstet Gynecol* 1984; 91: 330-336.
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, Lima-Perú 1988.
9. Hartfield V. Maternal mortality in Nigeria compared with earlier international experience. *Int J Gynecol Obstet* 1980; 18: 70-75.
10. Távara L y Nuñez M. Mortalidad materna en el Hospital Maria Auxiliadora. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Temas Libres, Lima-Perú Set 1990.
11. Worley R, Physiopathology of pregnancy induced hypertension. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1984; 4: 1049-1064.
12. Sutherland A, Cooper A, Howie P, Liston W and MacGillivray I. The incidence of severe preeclampsia -eclampsia amongst mothers and mothers in law of preeclampsics and controls. *Brit J Obstet Gynecol* 1981; 88: 785-787.
13. 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, Lima-Perú, Set 1990.
14. Barreda A, Rodriguez J, Moreno D y Villacorta A. Incidencia de preeclampsia-eclampsia. Enfoque actual del riesgo obstétrico y perinatal. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Temas Libres, Lima-Perú, Set 1990.
15. Li J, Villacorta A, Barreda A y Moreno D. Preeclampsia en el Hospital San Bartolomé. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Temas Libres, Lima-Perú, Set 1990.
16. Villar L and Sibai M. Eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1988, 15: 355-362.
17. Purizaca M. La eclampsia en el Hospital Regional, «Cayetano Heredia» de Piura: 1974-1983. *Acta Médica Peruana* 1984; 11(3); 38-41.
18. Florán J, García S, Pinillos A y Herrera V. Morbimortalidad por eclampsia. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. Temas Libres, Lima-Perú, Set 1990.
19. Távara L, Vereau D, Parra J, Pinedo A y Ayasta C. Comportamiento reproductivo de las adolescentes. Tomo del X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima-Perú 1991; pág. 106-113.
- 20.- Salazar G, Alban C, Vivar W, Hidalgo L y Almeyda G. Manejo de la paciente toxémica. *Ginecología y Obstetricia*, Perú 1981; 26(2): 26-28.
- 21.- Távara L, Farfán H, Sánchez E, Herrera C y Moreno D. La edad como factor de riesgo en las primerizas. *Acta Médica Peruana Dic*, 1984; 11(4): 36-42.