

Factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de 2006 a abril de 2010

Risk factors severe preeclampsia in pregnant women in Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital, 2006 to April 2010

HALBERT CRISTIAN SÁNCHEZ-CARRILLO,¹ LAURA ROSA MAIRA ROMERO-RAMÍREZ,¹ ANA KARINA RÁZURI-RUGGEL,¹ CRISTIAN DÍAZ-VÉLEZ,^{2,3} VÍCTOR TORRES-ANAYA³

RESUMEN

Introducción. La preeclampsia es la primera causa de mortalidad materna en hospitales Essalud y la segunda causa de la misma en el Perú. Es un síndrome que se presenta habitualmente alrededor o después de la semana 20 de gestación. La preeclampsia severa se define por una presión sistólica mayor o igual de 160 mmHg y/o diastólica mayor o igual de 110 mmHg; presencia de proteinuria superior o igual a 5 g en orina de 24 horas; o mayor o igual a 3+ en tira reactiva. Los principales síntomas fueron cefalea, alteraciones visuales y dolor en la parte alta del abdomen. **Objetivo principal.** Determinar los factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo de enero de 2006 a abril de 2010. **Material y Método.** Retrospectivo, de casos y controles (un control por caso), con una muestra de 200 gestantes seleccionadas aleatoriamente. Se empleó una ficha de recolección de datos con variables relacionadas a los factores de riesgo de la preeclampsia severa. **Resultados.** De los factores de riesgo considerados resultaron significativos a nivel 0,05 las edades menores a 18 años y mayores a 35 años (OR: 2,278, IC: 95% 1,178–4,405), el sobrepeso (OR: 4,681, IC: 95% 2,572–8,519), la obesidad (OR: 3,580, IC: 95% 1,294–9,906) y la nuliparidad (OR: 2,583, IC: 95% 1,291–5,171).

Palabras claves: preeclampsia severa, edad, sobrepeso, obesidad, nuliparidad.

ABSTRACT

Introduction. Preeclampsia is the first cause of maternal mortality in Essalud hospitals and the second cause of maternal mortality in Perú. This syndrome appears around or after 20 weeks of gestation. Severe preeclampsia defines by 160 mmHg or greater systolic pressure and 110 mmHg or greater diastolic pressure; presence of proteinuria superior or equal to 5 g in tinkles of 24 hours; or greater or equal to 3+ in reactive strip, main symptoms of severe preeclampsia are headache, visual disturbances, and pain in the upper abdomen. **Principal objective.** To determinate the risk factors of severe preeclampsia in pregnant of the Almanzor Aguinaga Asenjo in period January 2006 to April 2010. **Material and Methods.** Restrospective, Cases and Controls (one case by control) with a sample of 200 pregnant women

randomly selected. We used a data collection sheet with variables related to risk factors for severe preeclampsia. **Results.** The factors of risk that results significant are ages lower than 18 and greater than 35 (ORA: 2,278, IC: 95% 1,178–4,405), overweigh (ORA: 4,681, IC: 95% 2,572–8,519), obesity (ORA: 3,580, IC: 95% 1,294–9,906) and nulliparity (ORA: 2,583, IC: 95% 1,291–5,171).

Key words: severe preeclampsia, age, overweigh, obesity, nulliparity.

INTRODUCCIÓN

El estudio consiente de la preeclampsia es de gran importancia para el mundo debido a las consecuencias maternas y perinatales que produce. En Perú, la preeclampsia representa del 17% al 21% de la mortalidad materna, posicionándose en el segundo lugar después de las hemorragias y seguido de las muertes por infecciones;⁽¹⁾ su prevalencia varía de 7% a 10% de la población gestante,⁽²⁾ su incidencia en la población hospitalaria va de 10% a 15%⁽³⁾ y es la primera causa de retraso de crecimiento intrauterino.⁽²⁾

1. Estudiante del tercer año la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, Filial Norte.

2. Epidemiólogo Clínico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo.

3. Docente de la Universidad San Martín de Porres-Filial Norte.

La preeclampsia pertenece al grupo de las llamadas enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE)⁽¹⁾ y su frecuencia dentro de este es de 50%⁽²⁾; es un síndrome que se produce a consecuencia de una reducción de la perfusión de órganos múltiples secundario al vaso espasmo y a la activación de la cascada de la coagulación, esta enfermedad ocurre después de la semana 20 de la gestación o más temprano de ocurrir enfermedad trofoblástica como mola hidatiforme o hydrops.⁽¹⁾ Es exclusiva del embarazo humano, con predisposición familiar, de herencia principalmente de tipo recesiva y complica de 6% a 8% de todas las gestaciones teniéndose como factores de riesgo a la edad, la nuliparidad, el sobrepeso y la obesidad principalmente.⁽³⁾

Se concibe como objetivo principal de la presente investigación: determinar los factores de riesgo de la preeclampsia severa en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) en el periodo de enero de 2005 a abril de 2010.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles (un control por caso). Los casos fueron las gestantes con preeclampsia severa y los controles, las gestantes con preeclampsia leve. Se eligió este modelo, ya que es el más adecuado para evaluar factores de riesgo en una enfermedad ya existente en el paciente.

La población del estudio pertenece al HNAAA. Para el muestreo se utilizó el programa Epidia 3.2. Se investigó previamente los factores de riesgo más asociados a la preeclampsia severa en estudios anteriores y se utilizó un nivel de confianza del 95%. Así, el muestreo se realizó tres veces correspondiéndose cada uno a los factores de riesgo más importantes encontrados en la literatura (primiparidad, sobrepeso y obesidad), se tomó a consecuencia de ello, la muestra más alta.⁽²²⁾ La muestra resultante fue de 200 gestantes del HNAAA (un caso por control). Los casos son las gestantes con preeclampsia severa y los controles gestantes con preeclampsia leve o no especificada.

Los criterios de inclusión en este trabajo fueron las historias clínicas de gestantes con preeclampsia leve del HNAAA y las historias clínicas de gestantes con preeclampsia severa del HNAAA; así mismo se tuvieron como criterios de exclusión las historias clínicas de gestantes con preeclampsia leve o severa mal llenadas e historias clínicas de gestantes con preeclampsia leve o severa que estén perdidas.

Para la recolección de los datos se elaboró una ficha acorde con los objetivos y variables planteadas. Para su perfeccionamiento se utilizaron primero diez historias clínicas elegidas al azar para corregir datos que se pudieran obviar o agregar los mismos que podrían ser también importantes a los escogidos.

El procesamiento de la información constó en el ingreso de los datos al sistema, con la utilización del *software* estadístico informativo SPSS versión 17.5. Se efectuaron tablas y gráficas y se aplicó la prueba de ji cuadrado para determinar asociación estadística cuando fue conveniente.

Tabla 1. Grupos por edad como factor de riesgo de la gravedad de preeclampsia y estimación de riesgo.

Edad	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Menor de 18 y mayor de 35 años	33	18	51
• De 18 a 35 años	66	82	148
Total	99	100	199
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
Razón de las ventajas para la valoración de la edad < 18 y > 35/18-35 años	Valor	Inferior	Superior
	2,278	1,178	4,405

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

Respecto a los aspectos éticos, el presente trabajo de investigación recolectó su información a partir de historias clínicas de gestantes que han tenido o no la enfermedad de preeclampsia, por lo que no se tuvo problemas éticos en este estudio.

RESULTADOS

El estudio de los factores de riesgo de la preeclampsia severa en el HNAAA son:

En el estudio se encontró que las mujeres con preeclampsia menores 18 años y mayores 35 años son 2 278 veces mayor predispuestas a hacer un grado de preeclampsia severa, que las preeclámpticas entre 18 y 35 años, con un nivel de significancia de 0,05 y un intervalo de confianza de [1,178-4,405]. Tabla 1.

En el estudio se encontró que del total de preeclámpticas las que presentan preeclampsia severa son 49,75% correspondiente a 99 preeclámpticas, de las cuales: 1,01% (dos gestantes) son preeclámpticas severas menores de 18 años, 33,17% (66 gestantes) son preeclámpticas severas entre 18 y 35 años, 15,58% (31 gestantes) son preeclámpticas severas mayores de 35 años y el total que presentó preeclampsia no severa son 50,25% de las cuales: 0,50% (una gestante) son preeclámpticas no severas menores 18 años, 41,21% (82 gestantes) son preeclámpticas no severas entre 18 y 35 años, y 8,54% (17 gestantes) son preeclámpticas no severas menores de 35 años. Tabla 2.

Tabla 2. Edades de riesgo que determinan la gravedad de la preeclampsia.

	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Menor de 18 años (%)	33 (1,01)	18 (0,50)	51 (1,51)
• De 18 a 35 años	66 (33,17)	82 (41,21)	148 (74,37)
• Mayor de 35 años	31 (15,58)	17 (8,54)	48 (24,12)
Total	99 (49,75)	100 (50,25)	199 (100,00)

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

Tabla 3. Cuadro de IMC (obesidad vs. normal) de riesgo que determinan la gravedad de la preeclampsia y estimación de riesgo.

IMC	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Obesidad	12	7	19
• Normal	34	71	105
Total	46	78	124
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
Razón de las ventajas para la valoración del IMC (obesidad/normal)	Valor	Inferior	Superior
	3,580	1,294	9,906

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

En el estudio se encontró que las preeclámplicas con índice de masa corporal (IMC) de obesidad son 3,580 veces mayor predisponentes a hacer un grado de preeclampsia severa que las preeclámplicas con IMC normal, con un nivel confianza de 95%; con un nivel de significancia de 0,05 y un intervalo de confianza de [1,294-9,906]. Tabla 3.

En el estudio se encontró que las preeclámplicas con IMC de sobrepeso son 4,681 veces mayor predisponentes a hacer un grado de preeclampsia severa que las preeclámplicas con IMC normal, con un nivel confianza de 95%; con un nivel de significancia de 0,05 y un intervalo de confianza de [2,572-8,519]. Tabla 4.

En el estudio se encontró que las preeclámplicas con historia personal de nuliparidad son 2,583 veces mayor predisponentes a hacer un grado de preeclampsia severa que las preeclámplicas con historia personal de multiparidad, con un nivel confianza de 95%; con un nivel de significancia de 0,05 y un intervalo de confianza de [1,291-5,171]. Tabla 5.

Tabla 4. Cuadro de IMC (sobrepeso vs. normal) de riesgo que determinan la gravedad de la preeclampsia y estimación de riesgo.

IMC	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Sobrepeso	65	29	94
• Normal	34	71	105
Total	99	100	199
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
Razón de las ventajas para la valoración del IMC (sobrepeso/normal)	Valor	Inferior	Superior
	4,681	2,572	8,519

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

Tabla 5. Cuadro de número de gestaciones como factor de riesgo de la gravedad de preeclampsia y estimación de riesgo.

Gestaciones	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Nuliparidad	31	15	46
• Multiparidad	68	85	153
Total	99	100	199
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
Razón de las ventajas para la valoración del número de gestaciones (nuliparidad-multiparidad)	Valor	Inferior	Superior
	2,583	1,291	5,171

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

En el estudio se encontró que del total de preeclámplicas que presentan diabetes como antecedente de comorbilidad poseen 3 796 veces mayor riesgo de padecer preeclampsia severa que las preeclámplicas con antecedente ausente de diabetes, con un nivel confianza de 95%; con un nivel de significancia de 0,05 y un intervalo de confianza de [1,539 -9,360]. Tabla 6.

En el estudio se encontró que del total de preeclámplicas que presentan hipertensión crónica como antecedente de comorbilidad poseen 6,558 veces mayor riesgo de padecer preeclampsia severa que las preeclámplicas con antecedente ausente de Hipertensión crónica, con un nivel confianza de 95%; con un nivel de significancia de 0,05; con un intervalo de confianza de [3,246 -13,253]. Tabla 7.

En el estudio se encontró que del total de preeclámplicas que presentan preeclampsia y/o eclampsia como antecedente de comorbilidad poseen 4,103 veces mayor riesgo de padecer preeclampsia severa que las preeclámplicas con antecedente

Tabla 6. Cuadro de comorbilidad (diabetes) como factor de riesgo de la gravedad de preeclampsia y estimación de riesgo.

Comorbilidad	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Diabetes	22	7	29
• No diabetes	77	93	170
Total	99	100	199
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
Razón de las ventajas para la valoración de la diabetes (sí-no)	Valor	Inferior	Superior
	3,796	1,539	9,360

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

Tabla 7. Cuadro de comorbilidad (hipertensión crónica) como factor de riesgo de la gravedad de preeclampsia y estimación de riesgo.

Comorbilidad	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Hipertensión crónica	49	13	62
• No hipertensión crónica	50	87	137
Total	99	100	199
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
	Valor	Inferior	Superior
Razón de las ventajas para la valoración de la hipertensión crónica (sí-no)	6,558	3,246	13,253

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

Tabla 8. Cuadro de comorbilidad (preeclampsia y/o eclampsia) como factor de riesgo de la gravedad de preeclampsia y estimación de riesgo.

Comorbilidad	Grado de preeclampsia		Total
	Severa	No severa	
• Preeclampsia y/o eclampsia	31	10	41
• No preeclampsia y/o eclampsia	68	90	158
Total	99	100	199
Estimación de riesgo	Intervalo de confianza al 95%		
	Valor	Inferior	Superior
Razón de las ventajas para la valoración de la preeclampsia y/o eclampsia (sí-no)	4,103	1,882	8,944

Fuente: Historias clínicas, Oficina de admisión y archivo clínico del HNAAA.

ausente de preeclampsia y/o eclampsia, con un nivel confianza de 95%; con un nivel de significancia de 0,05; con un intervalo de confianza de [1,882-8,944]. Tabla 8.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se trabajó con los factores edad, sobrepeso, obesidad y nuliparidad demostrando riesgo para desarrollar preeclampsia severa; existen otros estudios que han tomado uno o a lo más dos de estos factores pudiendo existir o no diferencias con los resultados del presente trabajo. Por ejemplo, se discute con el estudio de Mesa y colaboradores titulado 'Factores de riesgo para la preeclampsia severa y temprana en el Hospital de Medellín en 1999 y 2000', donde se encontró que la nuliparidad no presentaba ninguna diferencia estadística significativa enfocándose más en una predisposición genética al tener antecedentes familiares de preeclampsia, a diferencia del presente estudio en donde las preeclámpticas nulíparas son 2,583 veces mayor predisponentes a hacer una preeclampsia severa que las preeclámpticas que no lo son. En otro trabajo de investigación la nuliparidad sí mostró riesgo al igual que en el presente, se refiere al estudio de Barreto titulado 'Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa en el Instituto Materno Perinatal en los años 1999 al 2001', donde se halló que las gestantes nulíparas son 1,56 veces mayor predisponentes de hacer preeclampsia severa que las que gestantes que eran preeclámpticas leves.

Respecto al factor edad, Sequeira hizo un estudio bajo el título de 'Manejo expectante de la preeclampsia severa en embarazos lejos del término, en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque en los meses de julio a diciembre de 2003', donde se encontró que de las preeclámpticas severas el 56,7% estaban en edades de 20 a 29 años, en comparación al presente estudio el 66,67% de las preeclámpticas severas tenían una edad de 18 a 35 años, en este caso, en ambos trabajos las gestantes con edades no extremas representaban a la mayoría, pero tal como

se demostró en el presente, no es necesario que exista tal condición para decir que las edades no extremas (Pacheco toma el rango comprendido entre 18 y 35 años para preeclampsia) representen mayor riesgo de tener preeclampsia severa.

Comparando a los factores sobrepeso y obesidad, en un estudio que hizo Dulanto, Garay y Grados con el título de 'Características clínico-epidemiológicas y complicaciones en gestantes con preeclampsia severa' se determinó que el 42% de las gestantes con preeclampsia severa presentaron un índice de masa corporal previo a la gestación con indicativo de sobrepeso y un 22% un índice de masa corporal indicativo de obesidad, en comparación al presente trabajo el 53,53% tenían sobrepeso y el 12,12% tenían obesidad, ambos porcentajes son del total de preeclámpticas severas.

En el análisis de la comorbilidad de las preeclámpticas del presente estudio, son también factores de riesgo de una preeclámptica severa la diabetes, la hipertensión crónica y antecedentes de preeclampsia/eclampsia tal como lo muestra el perfil epidemiológico de una preeclámptica severa del trabajo de Dulanto, Garay y Grados en el estudio anteriormente mencionado.

El presente trabajo de investigación se ha demostrado que los factores de riesgo como la edad, sobrepeso, obesidad y la nuliparidad son importantes en el desarrollo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo de enero de 2006 a abril de 2010, sin embargo, existen estudios que pueden contradecir con los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pacheco J. Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA; 2006.
2. Análisis de la mortalidad materna en la Disa V Lima Ciudad. Dirección de Epidemiología. Disa V Lima Ciudad, 2006
3. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Enfermedades hipertensivas de la gestación. En: Pacheco J (editor). Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA; 2006.

4. Libro de resúmenes. Congreso Científico nacional de estudiantes de Medicina Humana. Sociedad científica médico estudiantil peruana. Chiclayo, Perú. 2007.
5. Mesa Restrepo CM, Mesa Restrepo LE, Jimeno Cardenas MP, et al. Factores de riesgo para la preeclampsia severa y temprana en el Hospital General de Medellín 1999-2000. *Iatreia*. 2001;14(4-S):50-56.
6. Barreto S. Factores de riesgo y resultados perinatales en la Preeclampsia severa: un estudio caso control. *Revista del Hospital materno infantil Ramón Sardá*. 2003;22(3):116-120.
7. Sequeira Mejía I. Manejo expectante de la preeclampsia severa en embarazos lejos del término, en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico. Hospital Berta Calderón Roque. 2003 julio-diciembre.
8. Balestena Sánchez JM, Fernández Alech R, y Hernández Sordo A. Comportamiento de la preeclampsia grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [online]. 2001;27(3):226-232.
9. Figueroa Castrejón G, Juárez Muñoz IE, Gatica Tenorio JE. Preeclampsia severa y eclampsia, presentación y análisis en un hospital de segundo nivel. *Med. Interna (México)*. 1997;13(3):102-4.
10. Soriano Sánchez AR, Valdés Macho JE, Valdés Estrada H, Lara González AL. ¿El sexo del feto determina la severidad de la preeclampsia-eclampsia? *Ginecol. Obstet*. 1996;64(1):18-20.
11. Gary C. *Obstetricia de Williams*. Vigésima segunda edición. Capítulo 34, Trastornos hipertensivos del embarazo. 2006. p. 761-68.
12. Academia Americana de Médicos de Familia: Preeclampsia. Disponible en <http://geosalud.com/embarazo/Preeclampsia.htm>
13. Dickason EJ. *Enfermería Materno Infantil*. Harcourt Brace; 2007.
14. Alfaro Blandón J. Tesis para optar al título de especialista en ginecoobstetricia. Planificación familiar y algunas perspectivas de embarazo en adolescentes. Hospital Escuela Óscar Danilo Rosales. León, 1997-2000. Disponible en: http://www.minsa.gob.ni/bns/monografias/Full_text/gineco_obstetricia/Planificaci%F3n%20familiar.PDF.
15. Peláez Pínelo C. Tratamiento de preeclampsia y eclampsia. Guatemala, 2008. Disponible en: <http://www.slideshare.net/carmen.pelaez/tratamiento-preeclampsia-y-eclampsia-slideshare>.
16. Joerin V, Dozдор L, Brés S. *Revista de Posgrado de I 22 a VIa Cátedra de Medicina N° 165*. Enero 2007; disponible en: http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista165/5_165.pdf.
17. García Santos FJ, Costales Badillo CA, Jimeno JM. Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertensión arterial en el embarazo. *Revisión de la literatura*. Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Cátedra de Obstetricia y Ginecología (Prof. M. Escudero Fernández). *Toko-Ginecología Práctica Mayo 2000*; 645:194-212; disponible en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/mod/forum/view.php?id=587>.
18. Vorvick L, Storck S. Preeclampsia: tratamiento. Disponible en http://www.umm.edu/esp_ency/article/000898trt.htm.
19. Meher S, Duley L. *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2008. Oxford: Progesterona para la prevención de la preeclampsia y sus complicaciones; disponible en <http://www.cochrane.org/reviews/es/ab006175.html>
20. Plueva Salud: Teorías sobre la prevención de la pre-eclampsia; disponible en http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=104073&RUTA=1-747-101853-104073.
21. Taco Sanchez O. *Ginecología y Obstetricia, Diapositivas de Ginecología y Obstetricia*. 2006.
22. Morgan-Ortiz F, Calderón-Lara S, Martínez-Félix J, González-Beltrán A, Quevedo-Castro E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia: estudio de casos y controles. (Spanish). *Ginecología y Obstetricia de Mexico* [serial on the Internet]. (2010, Mar), [cited May 30, 2010]; 78(3): 153-159. Available from: [MedicLatina](http://www.MedicLatina.com).

Correspondencia: Halbert Sánchez Carrillo
hsc2005@hotmail.com