

## OLIGOMENORREA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA\*

*Isis Trigoso Trigoso<sup>1</sup>,  
Ravelo Peláez Rodríguez<sup>2</sup>*

### RESUMEN

**Objetivo.** Nos propusimos determinar si la oligomenorrea es factor de riesgo para preeclampsia.

**Material y métodos.** Se llevó a cabo un estudio de cohortes retrospectivo. El estudio fue en una población de 488 gestantes, de las cuales 84 tuvieron preeclampsia y 404, no; y fueron divididas en 2 grupos: con oligomenorrea o sin ella; se calculó el riesgo relativo y la prueba chi cuadrado.

**Resultados.** La frecuencia de preeclampsia en gestantes con oligomenorrea fue de 50 (60,2%), valor P de 0,041. La frecuencia de preeclampsia en gestantes sin oligomenorrea fue de 33 (39,8%). La oligomenorrea es factor de riesgo

---

\* Recibido: 10 de mayo del 2017; aprobado: 15 de junio del 2017.

1 Escuela de Medicina Humana, Universidad Antenor Orrego, Trujillo-Perú.

2 Departamento de Ginecobstetricia del Hospital Belén de Trujillo, La Libertad, Perú.

para preeclampsia con un riesgo relativo de 1,54, el cual fue significativo ( $p < 0,05$ ). El número de pacientes con preclampsia es de 83, con un valor de 26,84 (DS 0,5) en edad en años y valor P de 0,21; pacientes no preeclampsia de 405 con edad en años de 27,84 (DS de 0,2); la edad gestacional sí preclampsia de 38,3 (DS 0,13), no preeclampsia 38,2 (DS 0,06) valor  $p$  0,605; lugar de procedencia: urbano 82 (98,8%) y 375 (92,6%) con valor P 0,35; rural: 1 (1,2%); 30 (87,4%) con valor P 0,35.

**Conclusiones.** La oligomenorrea es factor de riesgo para preeclampsia.

**Palabras clave:** Oligomenorrea, Factor de riesgo, Preeclampsia.

## **OLIGOMENORRHEA AS A RISK FACTOR FOR PREECLAMPSIA**

### **ABSTRACT**

**Objective.** To determine oligomenorrhea is a risk factor for preeclampsia in the Bethlehem Hospital of Trujillo. Trujillo 2012-2015.

**Material and methods.** An analytical, observational, retrospective, cohort study was carried out. The study population consisted of 488 pregnant women; which were divided into 2 groups: with oligomenorrhea or without it; the relative risk and the chi square test were calculated.

**Results.** The frequency of preeclampsia in pregnant women with oligomenorrhea was 50 (60.2%) P value of 0.041. The frequency of preeclampsia in pregnant women without oligomenorrhea was 33 (39.8%). Oligomenorrhea is a risk factor for preeclampsia with a relative risk of 1.54, which was significant ( $p < 0.05$ ). the number of patients with preeclampsia is 83 with a value of 26.84 (SD 0.5) in age in years and P value of 0.21; patients without preclampsia of 405 with age in years of 27.84 (SD of 0.2); gestational age if preclampsia of 38.3 (DS 0.13), without preeclampsia 38.2 (DS 0.06) p value 0.605; place of urban origin 82 (98.8%) and 375 (92.6%) with value P 0.35; rural 1 (1.2%); 30 (87.4%) with P value 0.35.

**Conclusions.** Oligomenorrhea is a risk factor for preeclampsia in the Bethlehem Hospital of Trujillo.

**Key words:** Oligomenorrhea, risk factor, preeclampsia.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un desorden hipertensivo de la gestación asociado a proteinuria, edema y, en algunas ocasiones, a anormalidades de las pruebas funcionales de la coagulación y/o hepáticas; es un síndrome multisistémico de causa multifactorial que puede manifestarse en la segunda mitad del embarazo, en el parto o en el puerperio inmediato.<sup>1,2,3</sup> Perteneció al grupo de las llamadas enfermedades hipertensivas del embarazo y su frecuencia dentro de este es de 50%; es un síndrome que ocurre principalmente después de la semana 20 de la gestación, excepto en casos de enfermedad trofoblástica, como mola hidatiforme o hydrops. Existe predisposición familiar y complicación de 6% a 8% de todas las gestaciones.<sup>4,5,6</sup>

Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materno-fetal, y en países del tercer mundo constituye un problema de salud pública. En el Perú, la hipertensión inducida por el embarazo se ha encontrado entre las tres causas más importantes de mortalidad materna desde la década de los 90. La mortalidad materna específica debido a preeclampsia ha sido en la última década de 237/10 000 recién nacidos.<sup>7,8</sup>

Existe evidencia que describe la asociación entre las alteraciones del ciclo menstrual y, en particular, de la oligomenorrea, con un incremento del riesgo metabólico, dado el hallazgo habitual de esta condición en pacientes con obesidad y con síndrome de ovarios poliquísticos; en este sentido se ha documentado recientemente también una mayor frecuencia de oligomenorrea en gestantes con enfermedad hipertensiva de la gestación; por la controversia si es o no factor de riesgo resulta de sumo interés la identificación del problema que permita predecir el riesgo de padecer esta complicación de manera sencilla y accesible.<sup>9,10</sup> Se ha descrito la asociación entre la irregularidad del ciclo menstrual y la aparición de preeclampsia; por ello resulta conveniente precisar la naturaleza de esta asociación.<sup>11,12</sup>

La preeclampsia severa es una condición patológica observada con frecuencia en nuestro medio, constituyéndose en sí misma, a pesar de los avances tecnológicos alcanzados en este ámbito de la medicina, en una de las principales causas de mortalidad materna en nuestro medio, por lo que el objetivo de este estudio fue determinar si la oligomenorrea es factor de riesgo para preeclampsia en el Hospital Belén de Trujillo.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Tipo y diseño de estudio:** observacional, analítico, de cohortes retrospectivas.

**Población de estudio:** constituida por pacientes atendidas en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Belén de Trujillo, durante el periodo de enero 2012 a diciembre del 2015; para el tamaño de la muestra se consideró a las pacientes mayores de 20 años con diagnóstico de preeclampsia que tienen oligomenorrea durante el periodo de estudio; se obtuvo 488 historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión. De ese total, 84 tuvieron preeclampsia y 204 no. Asimismo, 244 fueron con oligomenorrea y 244 sin oligomenorrea; luego, la frecuencia de preeclampsia en gestantes con oligomenorrea fue de 21%. Y sin oligomenorrea el 14%.

### Definiciones - mediciones

La Asociación Española de Ginecología y Obstetricia define la preeclampsia como la aparición de hipertensión y proteinuria después de la semana 20 del embarazo. Con una presión arterial sistólica igual o superior a 140, o diastólica igual o mayor de 90 mmHg), acompañada de proteinuria, La preeclampsia con estas características se conoce como leve y puede avanzar a grave con una presión arterial mayor o igual a 160 o diastólica igual o mayor a 110 mmHg.<sup>13</sup> Se suele acompañar de edemas, pero no es necesaria la presencia de estos para ser diagnosticada. En el presente estudio se tomarán en cuenta a las mujeres con menstruaciones mayores a 35.<sup>14</sup>

Oligomenorrea: Corresponde a un trastorno del ciclo menstrual que se presenta cuando existe el alargamiento de la maduración folicular, con una fase lútea normal o breve; las pacientes con oligomenorrea presentan menstruaciones con intervalos de 35 a 90 días.<sup>15</sup>

### **Procedimiento**

Se obtuvo la autorización mediante una solicitud en la que se informa los objetivos de la investigación y los procedimientos a realizar. Todo ello dirigido al Director del Hospital Belén de Trujillo, para que brinde las facilidades para identificar las historias al momento de la obtención del permiso correspondiente; se solicitó al Departamento de Estadística los datos de las pacientes con diagnóstico de oligomenorrea atendidas en el servicio de gineco obstetricia durante el periodo 2012-2015 y se acudió a archivos, donde se realizó la revisión de las historias clínicas y la recolección de datos clínicos de las pacientes del servicio de estadística al momento de la obtención.

### **Procesamiento y análisis estadístico**

Para el análisis estadístico se utilizó el software estadístico SPSS V 24 (IBM SPSS Statistics for Windows, versión 24.0. Armonk, NY: IBM corp). Fue presentada luego en cuadros de entrada doble. Se aplicó el test de chi cuadrado para establecer la relación entre las variables cualitativas y el T de student para la asociación entre las variables cuantitativas. Dado que el estudio evaluó la asociación a través de un diseño de cohortes retrospectivas, se calculó entre las variables cualitativas el riesgo relativo (RR) de oligomenorrea respecto de la aparición de preeclampsia. Se determinó el intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

### **Aspectos éticos**

La presente investigación contó con la autorización del Comité de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo, con resolución N° 1096-2016 FMEHU-UPAO y de la Universidad Particular Antenor Orrego, con resolución rectoral: N° 3335-2016-R-UPAO.

## RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, de cohortes retrospectivas. El proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión, correspondientes a pacientes mayores de 20 años de edad que hubieran sido atendidos en el servicio de ginecología y con diagnóstico de preeclampsia en el periodo de 2012-2015 que tuvieron oligomenorrea, teniendo un tamaño muestral de 488 pacientes 84 con preeclampsia y 204 sin preeclampsia, de las cuales 244 fueron con oligomenorrea y 244 sin oligomenorrea.

En la tabla 1 se compara información general de las gestantes, que podrían considerarse como variables intervinientes para la asociación que se pretende verificar; en tal sentido se observan los promedios de edad materna, edad gestacional y procedencia, promedio de edad de 26,84 en el grupo con preeclampsia y 27,84 en el grupo sin preeclampsia, con un RR-NA y el valor de  $P > 0,21$  y D estándar (0,5) en pacientes con preeclampsia y 0,2 en pacientes sin preeclampsia. En cuanto a las variables de edad gestacional con un promedio de 38.3 en pacientes con preeclampsia y 38.2 en pacientes sin preeclampsia con un RR-NA y el valor  $p: 0,605$  0,05 con una D. En cuanto a la procedencia urbana: 82 en pacientes con preeclampsia y 375 en pacientes sin ella; procedencia rural: 13 (5%) en pacientes con oligomenorrea y 18 (8%) en pacientes sin oligomenorrea con chi cuadrado: 1,56 y un valor  $P$  de  $>0,05$ . Como resultado, no se apreciaron diferencias significativas para las variables edad materna, edad gestacional ni procedencia entre las gestantes con o sin oligomenorrea. Esta tendencia denota uniformidad en la muestra, lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos.

En la tabla 2 se observa la oligomenorrea como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2012 - 2015.

Tabla 1

**VARIABLES INTERVINIENTES DE LAS GESTANTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DURANTE EL PERÍODO 2012 - 2015**

Variables intervinientes	Preeclampsia		RR Ic95%	Valor P
	SI (n=83)	NO (n=405)		
Edad (años)	26,84 (±0,5)	27,84 (±0,2)	NA	0,21
Edad gestacional				
	38,3 (± 0,13)	38,2 (±0,06)	NA	0,605
<i>Lugar de procedencia</i>				
• Urbana	82 (98,8%)	375 (92,6%)	6,56 (0,882- 48,795) *4,455	0,35
• Rural	1 (1,2%)	30 (87,4%)		

\*: chi cuadrado.

Tabla 2

**OLIGOMENORREA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DURANTE EL PERÍODO 2012 - 2015**

	Preeclampsia		RR Ic95%	P
	SI	NO		
Sí	50 (60,2%)	194 (47,9%)	1,65 (1,02-2,66)	
OLIGOMENORREA			Chi: 4,196	0,041
No	33 (39,8%)	211 (52,1%)		
Total	83	405		

## DISCUSIÓN

Dentro de las posibles teorías en la etiopatogenia de preeclampsia, se describen mecanismos metabólicos, inmunes y genéticos, con aumento de los factores anti-angiogénicos, estrés oxidativo placentario por desbalance de los pro oxidantes y antioxidantes maternos y expresión aberrante de las citoquinas, lo que ocasiona una respuesta inflamatoria sistémica exagerada.<sup>16,17,18</sup> Existe evidencia que describe una asociación entre las alteraciones del ciclo menstrual y en particular, de la oligomenorrea, con un incremento del riesgo metabólico, dado el hallazgo habitual de esta condición en pacientes con obesidad y con síndrome de ovarios poli quísticos. En este sentido, se ha documentado recientemente también una mayor frecuencia de oligomenorrea en gestantes con enfermedad hipertensiva de la gestación, siendo aún controversia si es un factor de riesgo.<sup>19,20</sup>

En este estudio se comparó información general de las gestantes, que podrían considerarse como variables intervinientes para la asociación que se pretende verificar. En tal sentido, se observan los promedios de edad materna, edad gestacional y procedencia, sin verificar diferencias significativas respecto a estas características entre las gestantes con o sin oligomenorrea. Esta tendencia denota uniformidad en la muestra, lo que representa un contexto apropiado para efectuar comparaciones y minimizar la posibilidad de sesgos. Estos hallazgos son coincidentes con los descritos por Fruscalzo A, et al en Alemania, en el 2011; Ramesh K, et al en la India, en el 2014 y Bonnesen B, et al en Dinamarca, en el 2016, quienes tampoco registran diferencia respecto de edad materna y edad gestacional entre las pacientes con o sin oligomenorrea.

Además se realizó la valoración de las frecuencias de preeclampsia, en primer término, en el grupo con oligomenorrea, encontrando que de las 244 gestantes de este grupo, el 21% presentó esta enfermedad hipertensiva del embarazo. Por otra parte, se verificó la frecuencia

de preeclampsia, en el grupo de pacientes sin oligomenorrea, encontrando en este grupo que únicamente una frecuencia de 14% presentó la patología hipertensiva en estudio.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a Rudra C, et al en Norteamérica en el 2011, quienes precisaron la influencia del ciclo menstrual prolongado respecto al riesgo de presentar preeclampsia, en 286 pacientes con preeclampsia y 471 gestantes sin esta condición. Se observó que la oligomenorrea se registró de manera significativamente más frecuente en el grupo de gestantes con preeclampsia (OR 3,11, IC 95% 0,62-1,56,  $p < 0,05$ ).<sup>21</sup>

Cabe mencionar las tendencias descritas por Abetew D, et al en Norteamérica, en el 2011, quienes precisaron la influencia de la irregularidad menstrual previa a la gestación en un diseño seccional transversal en 3,365 gestantes, encontrando que la frecuencia de gestantes con periodos menstruales mayores de 35 días previos a la gestación fue significativamente mayor en el grupo con preeclampsia (OR: 2,56, IC 95% : 1,12-5,88).<sup>22</sup>

Precisamos el grado de asociación que implica la presencia de oligomenorrea para la coexistencia con preeclampsia, el cual se expresa como un riesgo relativo de 1,54, que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener gran significancia estadística ( $p < 0,01$ ), lo cual nos permite concluir que la oligomenorrea es factor de riesgo para preeclampsia.

Cabe mencionar las conclusiones a las que llegaron Fruscalzo A, et al en Alemania en el 2011, quienes precisaron la influencia de la irregularidad de los ciclos menstruales en relación con el riesgo de preeclampsia, en 255 mujeres con preeclampsia y 237 gestantes sin esta condición, observando que la prolongación de los ciclos menstruales se asoció con preeclampsia ( $p < 0,05$ ).<sup>23</sup>

Por otro lado, en el estudio de Ramesh K, et al en India en el 2014, se precisó la influencia de factores obstétricos en la aparición de preeclampsia en un estudio de casos y controles retrospectivo en 100 gestantes con preeclampsia y 200 pacientes sin esta patología, observando que la frecuencia de oligomenorrea fue significativamente mayor en el grupo con preeclampsia (OR= 13.1;  $p < 0,05$ ).<sup>24</sup>

Finalmente, se resalta lo encontrado por Bonnesen B, et al en Dinamarca en el 2016, quienes precisaron la asociación entre la presencia de irregularidades menstruales y el riesgo de preeclampsia, en el que se incluyeron a 3440 gestantes, observándose que la frecuencia de preeclampsia fue significativamente mayor en el grupo con oligomenorrea; (8% vs.5%,  $p < 0,05$ ).<sup>25</sup>

## CONCLUSIONES

La oligomenorrea es factor de riesgo para preeclampsia, con un riesgo relativo de 1,54, el cual fue significativo ( $p < 0,05$ ), con una frecuencia de preeclampsia en gestantes con oligomenorrea de 21%, y una frecuencia de preeclampsia en gestantes sin oligomenorrea de 14%. Además, no se apreciaron diferencias significativas para las variables edad materna, edad gestacional, ni procedencia entre las gestantes con o sin oligomenorrea.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huertas, E. Manejo clínico de la Preeclampsia. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia 2015;52(4): 237-238.
2. Sánchez, S. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia 2014; 60(4): 309-320.
3. Ruiz C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. Revista peruana de epidemiología 2011; 15(2): 4-5.

4. Sánchez S. Epidemiología de la preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 2015; 52(4): 213-218.
5. Sánchez H, Romero L, Rázuri A. Factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de 2006 a abril de 2010. *Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo* 2015; 4(1): 12-16.
6. Jiménez E, Martínez L, Vargas N. Preeclampsia: la evolución diagnóstica desde la genómica y la proteómica. *Revista chilena de obstetricia y ginecología* 2013; 78(2): 148-153.
7. Martel L, Ovejero S, Gorosito I. Preeclampsia y factores de riesgo en embarazadas en el Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en Tucumán. *IntraMed Journal* 2012; 1(3).
8. Di Marco I, Basualdo M, Di Pietrantonio E. Guía de práctica clínica: estados hipertensivos del embarazo 2010. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá* 2011; 30(1), 70-93.
9. Robb A, Din J, Mills N. The influence of the menstrual cycle, normal pregnancy and pre-eclampsia on platelet activation. *Thrombosis and haemostasis* 2011; 103(2): 372-378.
10. Shannon M, Wang Y. Polycystic ovary syndrome: a common but often unrecognized condition. *J Midwifery Womens Health*. 2012; 57: 221-30.
11. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista chilena de obstetricia y ginecología* 2012; 77(6): 471-476.
12. Martínez O. Evolución de hipertensión gestacional a preeclampsia. *Ginecol Obstet Mex* 2014; 82,: 229-235.
13. Camacho L, Rodríguez B, Carmen M. Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. *Revista Científica Ciencia Médica* 2015; 18(1): 50-55.
14. Escobar ME, Pipman V, Arcari A, Boulgoudjian E, Kaselman A, Pasqualini T, et al. Trastornos del ciclo menstrual en la adolescencia. *Arch Argent Pediatr* 2011; 108: 363-369.
15. Parker MA, Sneddon AE, Arbon P. The menstrual disorder of teenagers (MDOT) study: determining typical menstrual patterns and menstrual disturbance in a large population-based study of Australian teenagers. *BJOG* 2011; 117: 185-192.

16. Mikhail S, Kouides P. von Willebrand disease in the pediatric and adolescent population. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2011;23(suppl 6):S3-S10.
17. González Y. Irregularidades menstruales y de hormonas sexuales en mujeres que se les diagnosticó la diabetes tipo 1 antes de la menarquia o después de esta. *Revista Cubana de Endocrinología* 2011; 21(1), 51-61.
18. Chi C, Huq FY, Kadir RA. Levonorgestrel-releasing intrauterine system for the management of heavy menstrual bleeding in women with inherited bleeding disorders: long-term follow-up. *Contraception* 2011;83:242-247.
19. Guevara E, Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 2014; 60(4): 385-394.
20. Itami M, Jiménez R, Haro R. Factores vasculares implicados en la preeclampsia. *Revista de la Facultad de Medicina (México)* 2013; 56(2): 18-24.
21. Rudra C, Williams M. BMI as a modifying factor in the relations between age at menarche, menstrual cycle characteristics, and risk of preeclampsia. *Gynecol Endocrinol.* 2011;21(4):200-5.
22. Abetew D, Enquobahrie D, Dishy M. Age at menarche, menstrual characteristics, and risk of preeclampsia. *ISRN Obstet Gynecol.* 2011;4 (2):5-9.
23. Fruscalzo A, Bertozzi S, Londero A, Menstrual abnormalities and predisposition to pregnancy-related hypertensive disorders: a retrospective study. *Gynecol Endocrinol.* 2011; 26(6):445-50.
24. Ramesh K, Gandhi S, Rao V. Socio-demographic and other risk factors of pre eclampsia at a tertiary care hospital, karnataka: case control study. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(9):12-15.
25. Bonnesen B, Oddgeirsdóttir H, Naver K. Women with minor menstrual irregularities have increased risk of preeclampsia and low birthweight in spontaneous pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2016;95(1):88-92.