

# Condiciones bio-psico-sociales y su impacto en la preeclampsia en el Hospital Alberto Sabogal, 2019

Fanny L. López-Obando<sup>1</sup>  
Luis Alzamora de los Godos Urcia<sup>2</sup>  
Jully Calderón-Saldaña<sup>3</sup>

**Fecha de recepción:** 17 de junio, 2021

**Fecha de aprobación:** 19 de setiembre, 2021

**DOI:** <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i3.04>

**Como citar:** López-Obando FL, Alzamora de los Godos Urcia L, Calderón-Saldaña J. Condiciones bio-psico-sociales y su impacto en la preeclampsia en el Hospital Alberto Sabogal, 2019. UCV Sci. Biomed. 2021; 4(3): 51-66. DOI: <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i3.04>

**Derechos de reproducción:** Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



---

<sup>1</sup>Universidad Alas Peruanas (Perú). ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0000-0001-8086-4068>

<sup>2</sup>Universidad César Vallejo, Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú). correo. [almazoradelosgodos@gmail.com](mailto:almazoradelosgodos@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1315-102X>

<sup>3</sup>Universidad Federico Villarreal (Perú). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8560-7973>

# Condiciones bio-psico-sociales y su impacto en la preeclampsia en el Hospital Alberto Sabogal, 2019

Fanny L. López-Obando<sup>1</sup>

Luis Alzamora de los Godos Urcia<sup>2</sup>

Jully Calderón-Saldaña<sup>3</sup>

## Resumen

**Objetivo:** determinar las condiciones bio-psico-sociales que impactan en la pre-eclampsia en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Callao. Estudio Caso Control. Año 2019. **Material y Método:** enfoque cuantitativo, estudio no experimental, transversal, prospectivo. La población considerada fue de 125 pacientes y el tamaño de muestra de 86. El cuestionario fue aplicado a 258 pacientes, sobre la base de dos controles por cada caso, por lo que se ha considerado: 86 casos y 172 controles. **Resultados:** en el presente trabajo se ha podido determinar que la preeclampsia, como enfermedad, incrementa su magnitud en la población objetivo debido a la influencia de las condiciones bio-psico-sociales analizadas. **Conclusiones:** Las condiciones bio-psico-sociales impactan significativamente en los casos de pre eclampsia en la población objetivo del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, dado que existe un OR multivariado significativo en las condiciones biológicas como los embarazos menores de 34 semanas (OR=4,282), Pre eclampsia anterior (OR= 7,606), enfermedad pre existente (OR=2,996), familiares directos con antecedentes de pre eclampsia (OR=2,918); que existe un OR multivariado significativo en las condiciones psicológicas de sentimientos de tristeza en el embarazo (OR=2,019) y que existe un OR multivariado significativo en las condiciones sociales en relación al trabajo fuera de casa (OR=2,368), pertenencia a una etnia (OR=3,076) y problemas económicos (OR= 2,026).

**Palabras clave:** Salud materna, Complicaciones del Embarazo, Pre eclampsia

---

<sup>1</sup>Universidad Alas Peruanas (Perú). ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0000-0001-8086-4068>

<sup>2</sup>Universidad César Vallejo, Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú). correo. alzamoradelosgodos@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1315-102X>

<sup>3</sup>Universidad Federico Villarreal (Perú). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8560-7973>



# Bio-psycho-social conditions and their impact on pre-eclampsia at Alberto Sabogal Hospital, 2019

Fanny L. López-Obando<sup>1</sup>

Luis Alzamora de los Godos Urcia<sup>2</sup>

Jully Calderón-Saldaña<sup>3</sup>

## Abstract

**Objective:** to determine the bio-psycho-social conditions that impact pre-eclampsia at the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital. Shut up Case Control Study. Year 2019. **Material and Method:** quantitative approach, non-experimental, cross-sectional, prospective work. The population considered was 125 patients and the sample size was 86. The questionnaire was applied to 258 patients, based on two controls for each case, so it has been considered: 86 cases and 172 controls. **Results:** in the present work it has been possible to determine that preeclampsia, as a disease, increases its magnitude in the target population due to the influence of the bio-psycho-social conditions analyzed. **Conclusions:** Bio-psycho-social conditions have a significant impact on cases of pre-eclampsia in the target population of the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital, given that there is a significant multivariate OR in biological conditions such as pregnancies under 34 weeks (OR = 4,282 ), Pre-eclampsia anterior (OR = 7,606), pre-existing disease (OR = 2,996), direct family members with a history of pre-eclampsia (OR = 2,918); that there is a significant multivariate OR in the psychological conditions of feelings of sadness in pregnancy (OR = 2,019) and that there is a significant multivariate OR in social conditions in relation to work away from home (OR = 2,368), belonging to an ethnic group (OR = 3,076) and economic problems (OR = 2,026).

**Keywords:** Maternal Health, Pregnancy Complications, Preeclampsia

---

<sup>1</sup>Universidad Alas Peruanas (Perú). ORCID: <https://orcid.org/orcid.org/0000-0001-8086-4068>

<sup>2</sup>Universidad César Vallejo, Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú). correo. alzamoradelosgodos@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1315-102X>

<sup>3</sup>Universidad Federico Villarreal (Perú). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8560-7973>



## INTRODUCCIÓN

A escala mundial, cada año “los trastornos hipertensivos durante el embarazo representan unas 50 000 muertes maternas y 900 000 perinatales, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones cardiovasculares en el futuro, y de que los hijos puedan padecer hipertensión arterial (HTA) en edades tempranas”, así como síndrome metabólico. En Latinoamérica y el Caribe la preeclampsia es causante de 25,7 % de las muertes maternas y en EE. UU, se ha producido aumento de su incidencia de 25 % en las últimas 2 décadas; de igual forma se plantea que por cada mujer fallecida por esta causa de 50-100 padecen morbilidad materna extremadamente grave.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que cada día mueren, aproximadamente, 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. El 99% de la mortalidad materna corresponde a países en desarrollo, es mayor en zonas rurales y en comunidades más pobres.<sup>2</sup> En todo el mundo causa del 10 al 15% de las muertes maternas. La incidencia de preeclampsia oscila entre el 2 y 10% del total de embarazos, y su prevalencia es siete veces mayor en los países en vías de desarrollo (2,4%) que en los países desarrollados (0,4%)<sup>3</sup>.

La pre eclampsia es un importante problema de salud pública debido a su elevada prevalencia en gestantes de todo el mundo y su alto impacto en morbilidad y mortalidad materno perinatal. Aún se desconoce su etiología, posiblemente debido a la perspectiva “unicausal y biologicista” en la que se basan las investigaciones realizadas, que dejan de lado el enfoque psicosocial dentro del proceso salud – enfermedad. Por ello, en esta obra, se aborda la preeclampsia desde un enfoque biopsicosocial, donde se evidencia su asociación con estresores psicológicos (ansiedad, depresión) y estresores sociales (violencia basada en género, disfunción familiar).<sup>4</sup>

La pre eclampsia pertenece a un grupo de desórdenes hipertensivos del embarazo, que incluyen: a) Preeclampsia Eclampsia, b) Hipertensión crónica, c) Hipertensión crónica con pre eclampsia sobre agregada, y d) Hipertensión gestacional.<sup>5</sup>

A nivel mundial, la frecuencia de pre eclampsia oscila entre 3% al 10% de los embarazos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de pre eclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados”. En África y Asia, casi una décima parte de las muertes maternas están relacionadas con este trastorno; en América Latina, una cuarta parte de las defunciones maternas se relacionan con esta complicación.<sup>6</sup>

El Estado peruano ha venido adoptando estrategias de salud para disminuir los casos de pre eclampsia realizando acciones como la implementación de las claves a nivel nacional: como clave azul, clave roja y clave amarilla, pero a pesar de ello los trastornos hipertensivos se mantienen como una de las principales causas de muerte materna.

La investigación continua sobre la enfermedad hipertensiva del embarazo se hace necesaria para alertar al personal de salud, sobre la importancia del cuadro clínico de pre eclampsia que puede pasar abruptamente de ser un cuadro leve a uno severo, así como su manejo y prevención.

Según Gil F.<sup>7</sup>, respecto a las causas directas e indirectas de muerte materna, durante el año 2019 la mayoría ocurrieron por causas directas (62,4%) y las causas más frecuentes fueron las hemorragias (29,2%) y los trastornos hipertensivos (20,8%) Las causas indirectas más frecuentes son: las enfermedades infecciosas y parasitarias (8,4 %), las enfermedades cerebrovasculares o del sistema nervioso (7,9%), las enfermedades del sistema digestivo (5,1%) y las enfermedades neoplásicas (4,5%).

Por el contrario, tras la pandemia COVID19 las causas de muerte cambiaron; en el 2020 las muertes por trastornos hipertensivos fueron el 21,7% y por hemorragia obstétrica fueron el 19,5% como causa directa y la enfermedad por COVID19 fue la primera causa indirecta con 16,5%. En el 2021, la enfermedad por COVID19 es primera causa de muerte materna (38,6%), seguida de hemorragia obstétrica (19,3%) y trastornos hipertensivos (15,0%).<sup>8</sup>

En el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, hospital de referencias en la región Callao perteneciente al Seguro Social del Perú—ESSALUD según López F.<sup>9</sup> en su

tesis “Factores Socio demográficos, Epidemiológicos y Obstétricos que están asociados a la Mortalidad Materna durante los años 2000 – 2010” reportó como causas de muerte materna; 38.9% por trastornos hipertensivos del embarazo como preeclampsia, 8.3% por hígado graso, 5.6% por infecciones, 5.6% por abortos, 5.6% por tumor cerebral, 5.6% por anemia hemolítica angiopática, 2.8% por hemorragia DA, 2.8% por rotura uterina, 2.8% por hemorragia subaracnoidea, 2.8% por hemorragia por placenta previa total, 2.8% por desprendimiento prematuro de placenta, 2.8% por infección por HIV y neumonía, 2.8% por insuficiencia cardíaca, 2.8% por neumonía H1N1, 2.8% por neumonía leve, 2.8% por leucemia aguda y 2.8% por encefalopatía isquémica.

Así mismo, la tasa de mortalidad materna en el Hospital Sabogal fue de 174mm x 100 000 nv en el año 2011, 61 mm x 100 000 nv en el año 2012, 197 mm x 100 000 nv en el año 2013, 212 mm x 100 000 nv en el año 2014 y 98 mm x 100 000 nv en el año 2015 en el año 2016 82,16 mm x 100 000 nv en el año 2017 82,16 mm x 100 000. Los casos de pre eclampsia desde los años 2011 han tenido una tendencia creciente lo cual viene originando morbilidad y mortalidad materno perinatal. Para el año 2011 de 16.20 %, para el año 2012 de 15 %, para el año 2013 de 11,43 % para el año 2014 de 13%, para el año 2015 de 14,61%, para el año 2016 de 15,42 %, para el año 2017 de 16,58%.<sup>10</sup>

De mantenerse esta situación continuará el riesgo de pre eclampsia para las gestantes en la región Callao, con la consiguiente posibilidad de morbilidad y muerte materna. El objetivo fue determinar las condiciones bio-psico-sociales que impactan en la pre-eclampsia en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación tuvo enfoque cuantitativo, observacional, transversal, prospectiva. De nivel descriptivo explicativo; diseño de casos y controles. Se realizó desde 1 de marzo hasta 30 de junio del 2019. Los casos fueron las puérperas de parto por cesárea y de parto vaginal atendidas en el hospital Alberto Sabogal, expuestas a la enfermedad (preeclampsia

severa y preeclampsia Leve); los controles fueron las puérperas de parto por cesárea y de parto vaginal, no expuestas a la enfermedad. Se excluyeron del estudio a mujeres complicadas con eclampsia o Síndrome HELLP, a pacientes operadas en otros hospitales de la red Sabogal y a mujeres menores de 18 años.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó en cuenta a pacientes con pre eclampsia atendidas en el año 2018, que fueron 125, a través de la fórmula para casos y controles para grupos independientes, sin hacer diferenciación de ningún tipo. Se calculó una muestra de 86 pacientes que para el estudio fueron los casos y la muestra de 172 (2 controles por caso) por tanto el total de la muestra fue de 258 pacientes. Para cada caso expuesto se asignaron 2 controles con características similares en cuanto a vía del parto, fecha de parto y edades. Las variables fueron los factores bio-psico-sociales con tres dimensiones y la variable preeclampsia la cual tuvo dos dimensiones preeclampsia leve y severa.

La técnica fue la encuesta y se complementó con revisión documental. El instrumento fue elaborado por la autora y su confiabilidad se determinó por coeficiente alfa de Cronbach, que demostró 90% de confiabilidad; tuvo 3 bloques: bloque I de aspectos generales, bloque II de las condiciones biológicas, psicológicas y sociales y bloque III de datos sobre preeclampsia. El instrumento fue aplicado durante el periodo de estudio en las salas de hospitalización entre las puérperas de parto por cesárea y parto vaginal con diagnóstico confirmado de preeclampsia leve y severa. La selección de participantes se realizó de forma no probabilística (por conveniencia) según criterios de inclusión y exclusión para el estudio hasta completar el tamaño de la muestra. Simultáneamente se revisaron en forma detallada documentos como historia clínica, sistema de vigilancia perinatal y tarjetas perinatales, para asegurar el levantamiento de la información requerida y el control de sesgos.

Se realizó análisis descriptivo y estadístico; a través de frecuencias absolutas y relativas, así como análisis bivariado (chi cuadrado) y multivariado (Odds Ratio), procesándose y tabulándose con una distribución de frecuencias a efecto que puedan ser contrastadas, se usó el programa SPSS versión 25. Se presentaron los datos en tablas y gráficas que responden a los objetivos del estudio.

Se tomaron en cuenta todas las consideraciones éticas, se aplicó consentimiento informado, se tuvo la aprobación del Comité de Ética según carta No. 076-CIEI-OFIyD\_GRPS-HNASS-ESSALUD-2019. Se mantuvo el debido respeto, la confidencialidad y el anonimato de las participantes durante todo el proceso.

## RESULTADOS

En el Hospital Alberto Sabogal fueron atendidas 156 mujeres de parto vaginal y 389 mujeres de parto por cesárea en el periodo del 1 de marzo hasta 31 de mayo del 2019, de las cuales se excluyeron 17 puérperas menores de

18 años y 11 puérperas complicadas con Síndrome HELLP y eclampsia, por tanto, hubo 517 mujeres elegibles, pero se encuestaron a 258 puérperas. Los datos faltantes de las participantes fueron mínimos y se lograron resolver con la revisión sistemática del sistema virtual de historias clínicas de Seguro Social del Perú.

En la tabla 1, en cuanto a características socio demográficas, no existen diferencias estadísticas significativas entre los grupos de estudio (casos y controles) con respecto a rangos de edad expresados en años ( $p=0,063$ ), estado civil ( $p=0,216$ ), grado de instrucción ( $p=0,259$ ) y lugar de procedencia ( $p=0,643$ ); por lo que podemos afirmar que ambos grupos presentan características similares.

**Tabla 1.** Pacientes obstétricas por características demográficas según grupos de estudio. Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Callao, 2019.

Características demográficas	Grupo de estudio				Chi Cuadrado gl. Valor "p"
	Caso		Control		
	N°	%	N°	%	
<b>Rangos de edad (años)</b>					
<20	2	2,3	13	7,6	
20 a 34	59	68,6	95	55,2	5,519
>34	25	29,1	64	37,2	2
Total	86	100,0	172	100,0	0,063
<b>Estado Civil</b>					
Soltera	8	9,3	12	7,0	
Conviviente	52	60,5	86	50,0	
Casada	25	29,1	68	39,5	4,459
Divorciada	1	1,2	6	3,5	3
Total	86	100,0	172	100,0	0,216
<b>Grado de Instrucción</b>					
Primaria incompleta	1	1,2	4	2,3	
Primaria completa	9	10,5	13	7,6	
Secundaria	23	26,7	69	40,1	
Técnico Superior	28	32,6	46	26,7	5,288
Superior Universitario	25	29,1	40	23,3	4
Total	86	100,0	172	100,0	0,259
<b>Lugar de Procedencia</b>					
Callao	24	27,9	60	34,9	
Lima Zona Norte	54	62,8	97	56,4	
Lima Zona Este	0	0,0	2	1,2	
Lima Zona Centro	7	8,1	11	6,4	2,508
Lima provincia norte	1	1,2	2	1,2	4
Total	86	100,0	172	100,0	0,643

Lo más saltante con respecto al rango de edad en años, encontramos que 68,6% de las pacientes del grupo caso y 55,2% del grupo control presentaron una edad entre 20 a 34 años. Con respecto al estado civil 60,5% de las pacientes del grupo caso y 50,0% del grupo control fueron convivientes. En cuanto al grado de instrucción 32,6% y 29,1% de las pacientes del grupo caso tenían grado de instrucción técnico superior y superior universitario respectivamente; mientras que en grupo control, 40,1% y 26,7% tenían grado de instrucción secundaria y técnico superior respectivamente. Con respecto a lugar de procedencia, 62,8% y 27,9% de las pacientes del grupo caso procedían de zona norte

de Lima y del Callao respectivamente; mientras que en grupo control, 56,4% y 34,9% procedían de zona norte de Lima y del Callao respectivamente.

Respecto a la tabla 2, las condiciones biológicas que impactan en la presencia de pre eclampsia fueron; las semanas de embarazo (OR=2,288; IC: 1,283-4,080), número de embarazos y abortos (OR=1,988; IC: 1,125 - 3,510), pre eclampsia anterior (OR=7,248; IC: 3,547 - 14,812), enfermedades pre existentes (OR=3,098; IC: 1,800 - 5,331), familiares directos con antecedentes de pre eclampsia (OR=2,527; IC: 1,340 - 4,767) y número de controles prenatales (OR=1,792; IC: 1,046 - 3,068).

**Tabla 2.** Condiciones biológicas y su impacto en la pre-eclampsia en pacientes obstétricas del Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Callao, 2019.

Condiciones Biológicas	Grupo de estudio (Preeclampsia)				Odds Ratio Intervalo de confianza de 95%	Valor "p"
	Caso (Si)		Control (No)			
	N°	%	N°	%		
<b>Semanas de embarazo</b>						
Hasta 34 semanas	31	36,0	34	19,8	1,988	0,005
Mayor de 34 semanas	55	64,0	138	80,2	1,125 - 3,510	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Número de embarazos + abortos</b>						
Un hijo	31	36,0	38	22,1	1,988	0,017
Más de un hijo	55	64,0	134	77,9	1,125 - 3,510	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Número de fetos en embarazo actual</b>						
Doble a más	6	7,0	6	3,5	2,075	0,210
Único	80	93,0	166	96,5	0,649 - 6,636	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Abortos</b>						
Si	30	34,9	72	41,9	0,744	0,000
No	56	65,1	100	58,1	0,435 - 1,273	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Pre eclampsia anterior</b>						
Si	32	37,2	13	7,6	7,248	0,000
No	54	62,8	159	92,4	3,547 - 14,812	
Total	86	100,0	172	100,0		

Continúa en la siguiente página...

Condiciones Biológicas	Grupo de estudio (Preeclampsia)				Odds Ratio Intervalo de confianza de 95%	Valor "p"
	Caso (Si)		Control (No)			
	N°	%	N°	%		
<b>Enfermedad pre existente</b>						
Si	45	52,3	45	26,2	3,098	0,000
No	41	47,7	127	73,8	1,800 - 5,331	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Fertilización asistida</b>						
Si	2	2,3	7	4,1	0,561	0,472
No	84	97,7	165	95,9	0,114 - 2,761	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Familiares directos con antecedentes de preeclampsia</b>						
Si	25	29,1	24	14,0	2,527	0,004
No	61	70,9	148	86,0	1,340 - 4,767	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Período intergenésico</b>						
Hasta 18 meses	5	5,8	7	4,1	1,899	0,015
Mayor de 18 meses	44	51,2	117	68,0	0,573 - 6,299	
Total	49	57,0	124	72,1		
<b>Número Control Pre Natal</b>						
Menos de 6 controles	37	43,0	51	29,7	1,792	0,000
De 6 a más controles	49	57,0	121	70,3	1,046 - 3,068	
Total	86	100,0	172	100,0		

Esto implica que las pacientes que tienen hasta 34 semanas de embarazo tienen riesgo 2,288 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que tienen más de 34 semanas de embarazo. Las que tienen un hijo o aborto tienen riesgo 1,988 veces mayor de sufrir pre eclampsia que las pacientes que tienen más de un hijo. Las pacientes que tuvieron preeclampsia anteriormente tienen riesgo 7,248 veces mayor que las pacientes que no la tuvieron. Las pacientes que han tenido enfermedades pre existentes (Hipertensión arterial, diabetes o infección del tracto urinario) tienen un riesgo 3,098 veces mayor de tener preeclampsia que las pacientes que no han tenido enfermedades pre existentes. Las pacientes con familiares directos con antecedentes de pre eclampsia tienen riesgo 2,527 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no tuvieron esta condición. Finalmente, las pacientes con menos de 6 controles prenatales tienen riesgo 1,792 veces mayor que las pacientes con 6 a más controles prenatales.

Las condiciones biológicas como número de bebés en gestación (OR=2,075; IC: 0,649 - 6,636), abortos (OR=0,744; IC: 0,435 - 1,273), fertilización in vitro (OR=0,561; IC: 0,114 - 2,761), embarazo anterior (OR=0,513; IC: 0,298 - 0,881) y tiempo transcurrido desde el último parto (OR=1,899; IC: 0,573 - 6,299) no impactan en la presencia de la pre eclampsia.

En cuanto a la tabla 3, condiciones psicológicas como sentimientos de tristeza durante el embarazo (OR=2,029; IC: 1,200 - 3,429) impacta en la presencia de pre eclampsia; mientras que la confianza en el personal de salud que lo atiende (OR=1,155; IC: 0,683 - 1,952) y el embarazo no planificado (OR=0,954; IC: 0,568 - 1,604) son condiciones psicológicas que no impactan en la presencia de la pre eclampsia. Esto implica que las pacientes que tienen sentimientos de tristeza durante el embarazo tienen riesgo 2,029 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no tienen sentimientos de tristeza.

**Tabla 3.** Condiciones psicológicas y su impacto en la pre-eclampsia en pacientes obstétricas del Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Callao, 2019.

Condiciones Psicológicas	Grupo de estudio (Preeclampsia)				Odds Ratio Intervalo de confianza de 95%	Valor "p"
	Caso (Si)		Control (No)			
	N°	%	N°	%		
<b>Confianza en el personal de salud que lo atiende</b>						
No	37	43,0	68	39,5	1,155 0,683 - 1,952	0,591
Si	49	57,0	104	60,5		
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Sentimientos de tristeza durante el embarazo</b>						
Sí	48	55,8	66	38,4	2,029 1,200 - 3,429	0,008
No	38	44,2	106	61,6		
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Embarazo no planificado</b>						
Sí	39	45,3	80	46,5	0,954 0,568 - 1,604	0,860
No	47	54,7	92	53,5		
Total	86	100,0	172	100,0		

En relación a la tabla 4; las condiciones sociales que impactan en la presencia de pre eclampsia; gestación actual con nueva paternidad (OR=1,506; IC: 1,380-1,643), el trabajo fuera de casa durante el embarazo (OR=2,040; IC: 1,198 - 3,475), pertenencia a una etnia (OR=2,580; IC: 1,194 - 5,574) y los problemas económicos en el embarazo (OR=1,860; IC: 1,057 - 3,272). Esto implica que gestantes con nueva paternidad tienen riesgo 1,506 veces mayor de tener pre eclampsia que las gestantes con la misma paternidad; gestantes que trabajan fuera de casa durante el embarazo tienen

riesgo 2,040 veces mayor de sufrir de pre eclampsia que las gestantes que no trabajan fuera de casa; gestantes que pertenecen a una etnia tienen riesgo 2,580 veces mayor de presentar pre eclampsia que las gestantes que no pertenecen a una etnia; finalmente, las gestantes que tienen problemas económicos tienen riesgo 1,860 veces mayor de sufrir pre eclampsia que las gestantes que no tienen problemas económicos.

**Tabla 4.** Condiciones sociales y su impacto en la pre-eclampsia en pacientes obstétricas del Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Callao, 2019.

Condiciones Sociales	Grupo de estudio (Preeclampsia)				Odds Ratio Intervalo de confianza de 95%	Valor "p"
	Caso (Si)		Control (No)			
	N°	%	N°	%		
<b>Gestación actual con nueva paternidad</b>						
No	0	0,0	2	1,2	1,506	0,315
Si	86	100,0	170	98,8	1,380 - 1,643	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Trabajo fuera de casa durante tu embarazo</b>						
Si	55	64,0	80	46,5	2,040	0,008
No	31	36,0	92	53,5	1,198 - 3,475	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Llegaba de madrugada de las reuniones familiares</b>						
Si	8	9,3	13	7,6	1,254	0,629
No	78	90,7	159	92,4	0,499 - 3,152	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Llegaba de madrugada de las reuniones sociales</b>						
Si	4	4,7	3	1,7	2,748	0,175
No	82	95,3	169	98,3	0,601 - 12,564	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Pertenencia a una Etnia</b>						
Si	16	18,6	14	8,1	2,580	0,013
No	70	81,4	158	91,9	1,194 - 5,574	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Participación actividades religiosas</b>						
No	65	75,6	128	74,4	1,064	0,839
Si	21	24,4	44	25,6	0,584 - 1,938	
Total	86	75,6	172	74,4		
<b>Participación actividades no religiosas</b>						
No	47	54,7	96	55,8	0,954	0,859
Si	39	45,3	76	44,2	0,567 - 1,605	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Problemas económicos en el embarazo</b>						
No	31	36,0	40	23,3	1,860	0,030
Si	55	64,0	132	76,7	1,057 - 3,272	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Cambios en la casa y/o lugares donde descansabas o dormías</b>						
No	45	52,3	79	45,9	1,292	0,332
Si	41	47,7	93	54,1	0,769 - 2,170	
Total	86	100,0	172	100,0		
<b>Problemas con pareja por los cambios o adaptaciones realizados</b>						
Si	8	9,3	15	8,7	1,074	0,877
No	78	90,7	157	91,3	0,436 - 2,640	
Total	86	100,0	172	100,0		

Las condiciones sociales como llegada de madrugada de las reuniones familiares (OR=1,254; IC: 0,499 – 3,152), llegada de madrugada de reuniones sociales (OR=2,748; IC: 0,601 – 12,560), participación en actividades religiosas (OR=1,064; IC: 0,584 – 1,938), participación en actividades no religiosas (OR=0,954; IC: 0,567 – 1,605), cambios en la casa y/o lugares donde descansa o duerme (OR=1,292; IC: 0,769 – 2,170) y problemas con pareja por los cambios o adaptaciones realizadas (OR=1,074; IC: 0,436 – 2,640) no impactan en la presencia de la pre eclampsia.

## DISCUSIÓN

En el estudio una variable confusora como la presentación de síndrome HELLP ignorada, que hubiera ocasionado sesgo fue controlada estrictamente en el reclutamiento de las participantes del estudio a través de los criterios de exclusión para los casos y controles.

En la presente investigación no existen diferencias estadísticas significativas entre los grupos de estudio (casos y controles) con respecto a los rangos de edad expresados en años ( $p=0,063$ ); 68,6% de las pacientes del grupo caso y 55,2% del grupo control presentaron edades entre 20 a 34 años en *tabla 1*. Mientras que Alvites C.<sup>11</sup> En su estudio titulado “Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de gineco obstetricia 2013- 2017 en el hospital Belén de Trujillo” publicado en el año 2019. Refirió que el factor de riesgo más frecuente fue la multiparidad; este junto a una edad materna mayor de 35 años, mostraron asociación significativa ( $p<0,05$ ) y OR de 3.2 con el desarrollo de preeclampsia de inicio tardío. En este estudio, en cuanto a las condiciones biológicas que impactan en la preeclampsia, las pacientes con menos de 6 controles prenatales tienen riesgo 1,792 veces mayor de desarrollar preeclampsia que las pacientes con 6 a más controles prenatales; asimismo las pacientes que tuvieron pre eclampsia anterior tienen riesgo 7,248 veces mayor que las pacientes que no tuvieron pre eclampsia anteriormente ver *tabla 2*. A su vez, Huamán C.<sup>12</sup> en su Tesis “Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero a junio de 2015”, refirió que el grupo

etario con mayor prevalencia se produjo porque los controles prenatales deficientes llegaron al 42.4% y porque el antecedente personal de preeclampsia llegó al 33.3%.

Ríos M. y Velásquez L.<sup>13</sup> en su Tesis “Hipertensión Arterial en el Embarazo y Estado Biopsicosocial de las Gestantes Controladas en el Hospital II EsSalud - Tarapoto, periodo julio a noviembre, 2015”, refirió que la hipertensión arterial guarda relación con el estado biopsicosocial de las gestantes controladas en el Hospital II EsSalud – Tarapoto, por tener un  $p$ -valor  $< 0,05$  y un valor  $X^2_{Crít} < X^2_{Cal}$  (95%). Siendo ello así sus resultados son homogéneos con esta investigación.

### Factores Biológicos que Impactan en la Preeclampsia:

En cuanto a factores biológicos que impactan en la preeclampsia, para las gestantes con menos de 34 semanas (OR=2,288; IC: 1,283-4,080), esto implica que las pacientes que tienen hasta 34 semanas de embarazo tienen riesgo 2,288 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que tienen más de 34 semanas de embarazo ver *tabla 2*. Por su parte, Heredia I.<sup>14</sup>, en su Tesis “Factores de riesgo asociados a pre eclampsia en el Hospital Regional de Loreto, enero 2010 a diciembre 2014 – diciembre 2015”, refirió que las pacientes que tienen hasta 37 semanas de embarazo tienen riesgo 5,210 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que tienen más de 37 semanas de embarazo. Asimismo, respecto al número de embarazos reportó (OR=1,988; IC: 1,125-3,510), Esto implica que las pacientes que tienen un hijo o aborto tienen riesgo 1,988 veces mayor de sufrir pre eclampsia que las pacientes que tienen más de un hijo. Por su parte, Heredia I.<sup>14</sup>, encontró relación con la preeclampsia a la nuliparidad ( $X^2= 4,975$ ;  $p = 0,026$ ; OR=8,264; IC: 1,912 - 74,849); es decir, que mujeres que nunca han dado a luz a un bebé tienen riesgo 8,264 veces mayor de sufrir pre eclampsia que las mujeres que ya dieron a luz a un bebé. En lo referente a enfermedades preexistentes como hipertensión arterial, diabetes o infección de tracto urinario, el presente estudio señala (OR=3,098; IC: 1,800 – 5,331), esto quiere decir que las pacientes con estas patologías preexistentes tienen riesgo 3,098 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no las tuvieron según *tabla 2*; mientras que Heredia I.<sup>14</sup> encontró relación entre preeclampsia y

diabetes mellitus preexistente o gestacional ( $\chi^2=6,303$ ;  $p = 0,012$ ;  $OR=3,832$ ;  $IC: 1,252 - 11,726$ ), la Hipertensión arterial crónica ( $\chi^2=32,954$ ;  $p = 0,0000000094$ ;  $OR=22,758$ ;  $IC: 5,194 - 99,717$ ) esto quiere decir que las pacientes que tuvieron enfermedades pre existentes como diabetes mellitus preexistente o gestacional tienen riesgo 3,832 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no tuvieron estas patologías; así mismo las pacientes que han tenido hipertensión arterial crónica tienen riesgo 22,758 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no han tenido hipertensión arterial crónica.

En lo referente a familiares directos con antecedentes de preeclampsia ver tabla 2, el resultado de este estudio señala ( $OR=2,527$ ;  $IC: 1,340 - 4,767$ ), esto quiere decir que las pacientes que han tenido familiares directos con antecedentes de pre eclampsia tienen riesgo 2,527 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no tuvieron ese antecedente, mientras que Heredia, I. <sup>14</sup>, encontró relación con la preeclampsia al antecedente familiar con enfermedad Hipertensiva ( $\chi^2=6,306$ ;  $p = 0,000000007$ ;  $OR=6,306$ ; Intervalo de Confianza: 3,202 - 12,419); esto quiere decir que las pacientes que han tenido familiares directos con pre eclampsia tienen riesgo 6,306 veces mayor de tener pre eclampsia que las pacientes que no tuvieron esa condición.

Adicionalmente Ríos y Velásquez. <sup>13</sup> refirieron que existe relación entre, la obesidad ( $X^2 = 8,809$ ;  $p = 0,00400$ ), con la hipertensión arterial ( $p < 0,05$ ). Por lo que se concluye que los resultados descritos son homogéneos con esta investigación.

### **Factores Psicológicos que Impactan en la Preeclampsia:**

En cuanto a factores psicológicos que impactan en la preeclampsia, en relación a los sentimientos de tristeza durante el embarazo ( $OR=2,029$ ;  $IC: 1,200 - 3,429$ ) ver tabla 3, mientras que Vega M. <sup>15</sup>, en su artículo de investigación: "Vida Cotidiana y Preeclampsia: Experiencias de mujeres del Estado de México", Secretaría de Salud de Yucatán, Mérida, 2014, demuestra que las mujeres con preeclampsia potencializan su vulnerabilidad y riesgo de morir, al vivir en crisis, pues se ve trastocada y alterada su vida cotidiana, no solo

en los aspectos biológicos al sentir malestares físicos y corporales, sino también en el ámbito emocional. Todo ello hace ver que los resultados en este aspecto son homogéneos con este estudio.

Así mismo Ku E. <sup>16</sup>, en su estudio "Estresores Psicosociales Asociados a Preeclampsia en Mujeres de Lima, Perú", manifiesta que los estresores psicológicos (ansiedad, depresión) fueron significancia estadística y Odds Ratio para hallar el riesgo de presentar preeclampsia con sus intervalos de confianza al 95%. Por tanto, los resultados presentados por esta investigadora son homogéneos con esta investigación.

### **Factores Sociales que Impactan en la Preeclampsia:**

En cuanto a factores sociales que impactan en la preeclampsia; la gestación actual con nueva paternidad, dado que el resultado estadístico señala ( $OR=1,506$ ;  $IC: 1,380 - 1,643$ ) ver en tabla 4, esto quiere decir una gestación con nueva pareja conlleva un riesgo 1,506 veces mayor de tener pre eclampsia que las gestantes con la misma paternidad. En la investigación sobre preeclampsia realizada en la Clínica Mayo<sup>17</sup>, se señala como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia a la nueva paternidad; precisando que cada embarazo con una pareja nueva aumenta más el riesgo de tener preeclampsia que tener un segundo o un tercer embarazo con la misma pareja.

En cuanto al: "Trabajo fuera de casa durante su embarazo" el resultado estadístico señala ( $OR=2,040$ ;  $IC: 1,198 - 3,475$ ) según tabla 4, esto quiere decir que las gestantes que trabajan fuera de casa durante el embarazo tienen riesgo 2,040 veces mayor de tener pre eclampsia que las gestantes que no trabajan fuera de casa; mientras que en Amorin et al., <sup>18</sup> del Reino Unido, en la Investigación Cochrane: "Cesárea programada versus parto vaginal programado para la preclampsia grave", señalan que la preeclampsia grave puede dar lugar a una salud deficiente o incluso la muerte de la embarazada y el feto. Más mujeres en los países de bajos ingresos y en circunstancias económicas difíciles presentan preeclampsia y mueren por esta afección, las mujeres que trabajan fuera de casa aún durante su embarazo lo hacen por necesidad dados los bajos ingresos.

En lo referente a la: "Perteneiente a una etnia", el resultado señala (OR=2,580; IC: 1,194 – 5,574) según *tabla 4*, esto quiere decir que gestantes que pertenecen a una etnia tienen riesgo 2,580 veces mayor de presentar pre eclampsia que las gestantes que no pertenecen a una etnia; mientras que Amorin et al. <sup>18</sup>, señalan como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia a la raza, las mujeres de raza negra tienen un riesgo más alto de tener preeclampsia que las de otras razas.

En cuanto a los "Problemas económicos en el embarazo" el resultado señala (OR=1,860; IC: 1,057 – 3,272) de acuerdo a *tabla 4*, esto quiere decir que las gestantes que tienen problemas económicos tienen riesgo 1,860 veces mayor de sufrir pre eclampsia que las gestantes que no tienen problemas económicos; mientras Amorin et al. <sup>18</sup> señala que la preeclampsia grave puede dar lugar a una salud deficiente o incluso la muerte de la embarazada y el feto. Más mujeres en los países de bajos ingresos y en circunstancias económicas difíciles presentan preeclampsia y mueren por esta afección.

Por su parte Gordillo L. <sup>19</sup> en su Tesis Factores psicosociales asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo manifiesta los factores psicosociales ( $p=0.174$ ; OR: 2.13; IC: 95% 0.71 - 6.43) no muestran significancia estadística para establecer asociación con los trastornos hipertensivos en gestantes adolescentes. La frecuencia de ansiedad, fue 57.14%, depresión 57.14% y violencia de género 52.38% en gestantes adolescentes con trastornos hipertensivos. Por lo que se concluye que los resultados que se exponen no son homogéneos con esta investigación.

Adicionalmente Torres A. et al. <sup>20</sup> en su estudio "Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres mexicanas: análisis comparado en tres Estados", manifiesta que depresión, sintomatología depresiva, violencia y el número de consultas prenatales menor a 5 como factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia. Por lo que hubo relación estadísticamente significativa, esto se asemeja a los resultados del presente estudio.

## CONCLUSIONES

- Las condiciones bio-psico-sociales impactan significativamente en los casos de pre eclampsia en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, se encontró OR multivariado significativo en las condiciones biológicas como gestantes con menos de 34 semanas (OR=4,282), pre eclampsia anterior (OR= 7,606), enfermedad pre existente (OR=2,996), familiares directos con antecedentes de pre eclampsia (OR=2,918); existe OR multivariado significativo en las condiciones psicológicas como sentimientos de tristeza en el embarazo (OR=2,019) y OR multivariado significativo en las condiciones sociales como trabajo fuera de casa (OR=2,368), pertenencia a una etnia (OR=3,076) y problemas económicos (OR= 2,026).
- Las condiciones biológicas impactan significativamente en los casos de pre eclampsia en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, de acuerdo al análisis bivariado (Chi cuadrado), existe relación significativa entre las condiciones biológicas en gestantes de menos de 34 semanas ( $p=0,005$ ), números de embarazos y abortos (0,017), pre eclampsia anterior ( $p=0,000$ ), enfermedad pre existente ( $p=0,000$ ), familiares directos con antecedentes de pre eclampsia ( $p=0,004$ ) y número de control pre natal (0,033) con la presencia de eclampsia.
- Las condiciones psicológicas impactan significativamente en los casos de pre eclampsia en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, de acuerdo al análisis bivariado (Chi cuadrado), existe relación significativa entre la condición psicológica de sentimientos de tristeza durante el embarazo ( $p=0,008$ ) y la presencia de eclampsia.
- Las condiciones sociales impactan significativamente en los casos de pre eclampsia en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, de acuerdo al análisis bivariado (Chi cuadrado), existe relación significativa entre las condiciones sociales de trabajo fuera de casa ( $p=0,008$ ), pertenencia a una etnia ( $p=0,013$ ) y problemas económicos ( $p=0,30$ ) con la presencia de la pre eclampsia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Nápoles-Méndez Danilo. Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. MEDISAN [Internet]. 2015 Ago [citado 2021 Jul 16]; 19(8): 1020-1042. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000800012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000800012&lng=es).
- OMS: Organización Mundial de la Salud. Prevención del aborto peligroso. [Internet]. Ginebra, Suiza; [2018 My 25]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs388/es/>
- García A, Jimenez-Baez M., González-Ortiz D., De la Cruz-Toledo P., Sandoval-Jurado L, Kuc-Peña L. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2018; 26(4):256-62. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim184e.pdf>
- Ku S, Elia S. Estresores Psicosociales y Preeclampsia 2018; España disponible en <https://www.eae-publishing.com/catalog/details//store/es/book/978-620-2-13693-8/estresores-psicosociales-y-preeclampsia?locale=gb> (Internet 28 de diciembre del 2019)
- Cunningham G, Leveno J, Bloom L, Williams C. Obstetricia. [Internet]. 24th ed.: McGraw-Hill Education; 2014. [2018 My 20].
- Guevara-Ríos E., Meza-Santibáñez L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2014 Oct [citado 2021 Jul 16] ; 60( 4 ): 385-394. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400015&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400015&lng=es). <https://doi.org/10.31403/rpgo.v60i16351322014000400015&lng=es>.
- Gil CF. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú, hasta la Semana Epidemiológica 39-2019. Boletín Epidemiológico del Perú. 2019; 28 (39): 977-980. <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/39.pdf>
- Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades. Sala situacional semana 15, año 2021. [https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/asis-sala/asis-sala\\_202115.pdf](https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/asis-sala/asis-sala_202115.pdf)
- López-Obando F. Factores sociodemográficos, epidemiológicos y obstétricos asociados a mortalidad materna en el Hospital Alberto Sabogal durante los años 2000-2010. (tesis de segunda especialidad) Perú. Lima. Universidad Alas Peruanas. 2012
- Red Asistencial Sabogal. Oficina de Inteligencia Sanitaria. Datos del año 2011 al 2017.
- Alvites-Infantes C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio tardío en el servicio de gineco obstetricia 2013- 2017 en el hospital Belén de Trujillo. Tesis de grado. Trujillo- Perú. Universidad Nacional de Trujillo, 2019. [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12667/AlvitesInfantes\\_C.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12667/AlvitesInfantes_C.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Huamán-Puente C. Prevalencia de factores de riesgo para preeclampsia en mujeres atendidas en el hospital Nacional dos de mayo entre enero a junio de 2015. Tesis de grado. Lima-Perú, Universidad Ricardo Palma;2016. [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/531/Huaman\\_c.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/531/Huaman_c.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ríos-Perea M. y Velásquez-Torres L. Hipertensión Arterial en el Embarazo y Estado Biopsicosocial de las Gestantes Controladas en el Hospital II EsSalud – Tarapoto (tesis de grado). Perú: Tarapoto, Universidad Nacional de San Martín; 2018. <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2785/OBSTETRICIA%20-%20Marcelo%20Alonso%20Rios%20Perea%20%26%20Lily%20del%20Pilar%20Vel%20a1s-quez%20Torres.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Heredia-Capcha I. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el hospital regional de Loreto de enero 2010 a diciembre 2014. Tesis de grado. Trujillo-Perú, Universidad privada Antenor Orrego; 2015. <https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/1262/1/>

HEREDIA\_IRMA\_FACTORES\_RIESGO\_PREECLAMP-  
SIA.pdf

15. Vega M. Vida cotidiana y preeclampsia: Experiencias de mujeres del Estado de México Secretaría de salud de Yucatán, Mérida, 2016 Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1665706315000895?token=1294C6EB68F56FE-613C579B371004D487CB07930AAC946DA5E-6B301E887FB3529CF5DF2E094A01A822B5D6CAC-8FD308B> (visto el 30 de diciembre 2019)

16. Ku, E. Estresores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres de Lima, Perú. *Rev Int Salud Matern Fetal*. 2018; 3(1): 3 -1. <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/42/52>

17. Clínica Mayo. Investigación de Preeclampsia, Estados Unidos, 2017. disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745> (Consultado el 01 de enero del 2020)

18. Amorin MMR, Souza ASR y Katz L, (2017) Cochrane, Cesárea programada versus parto vaginal programado para la preeclampsia grave, Reino Unido, disponible en: <https://www.cochrane.org/es/CD009430/cesarea-programada-versus-parto-vaginal-programado-para-la-preeclampsia-grave> (Consultado el 01 de enero del 2020)

19. Gordillo, L. Factores psicosociales asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo Tesis de grado. Trujillo, Perú. Universidad Nacional de Trujillo; 2019. [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13870/GordilloBrice%c3%b1o\\_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13870/GordilloBrice%c3%b1o_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

20. Torres-Lagunas, M. A., Vega-Morales, E. G., Vinalay-Carrillo, I., Cortaza-Ramírez, L., & Alfonso-Gutiérrez, L. (2018). Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres mexicanas: análisis comparado en tres Estados. *Enfermería Universitaria*, 15(3). doi: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.3.65987>

## FINANCIAMIENTO

Los autores reportan que el estudio fue autofinanciado.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

## AUTORÍA

Fanny L. López-Obando, Luis Alzamora de los Godos Urcia y Jully Calderón-Saldaña realizaron la concepción y diseño del artículo, recolección de resultados, análisis e interpretación de datos, redacción del artículo, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final.

