

FACTORES CLÍNICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A PRECLAMPSIA EN GESTANTES DE 16-25 AÑOS ATENDIDAS EN EMERGENCIA EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA DE ENERO-DICIEMBRE 2016

CLINICAL AND SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS ASSOCIATED WITH PREECLAMPSIA IN GESTANTS OF 16-25 YEARS OLD ATTENDED IN EMERGENCY IN THE VENTANILLA HOSPITAL OF JANUARY-DECEMBER 2016

Walter José Llacuachaqui-Sánchez¹, Alejandro Machado-Nuñez²

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a Preeclampsia en gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal. Se trabajó con 364 gestantes del hospital de Ventanilla. Se midieron las siguientes variables preclampsia (dependiente), edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, pareja sexual, gestaciones anteriores, edad gestacional, IMC, anemia gestacional, diabetes pregestacional y diabetes gestacional (independientes). Se calcularon los OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Se consideró un valor de p menor 0,5 como significativo. **Resultados:** La prevalencia de preclampsia fue de 5,7 %. los factores asociados a preclampsia fueron: Estado civil (OR: 0.16 (0.03-0.77)), Grado de instrucción (OR: 0.31 (0.11-0.87)), Pareja sexual (OR: 0.36 (0.14-0.91)), Gestación previa (OR: 2.99 (1.72-13.43)), IMC (OR: 4.47 (1.69-11.82)), Anemia (OR: 3.41 (1.22-9.52)), DM Pregestacional (OR: 5.55 (1.43-21.94)). **Conclusión:** La preclampsia en mujeres gestantes de 16 a 25 años mostró asociación con factores clínicos y epidemiológicos que deben ser tomados en cuenta en esta población.

Palabras clave: Preeclampsia; Embarazo; Servicios médicos de emergencia. (fuente: DeCS BIREME)

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical and sociodemographic factors associated with pre-eclampsia in pregnant women aged 16-25 years treated at the Hospital de Ventanilla emergency in January-December 2016. **Methods:** An observational, analytical, cross-sectional study was conducted. We worked with 364 pregnant women from the hospital of Ventanilla. The following variables were measured: preclampsia (dependent), age, marital status, educational level, occupation, sexual partner, previous gestations, gestational age, BMI, gestational anemia, pregestational diabetes and gestational diabetes (independent). ORs were calculated with their respective 95% confidence intervals. A value of p less than 0.5 was considered significant. **Results:** The prevalence of preclampsia was 5.7%. the factors associated with preclampsia were: Marital status (OR: 0.16 (0.03-0.77)), Degree of instruction (OR: 0.31 (0.11-0.87)), Sex partner (OR: 0.36 (0.14-0.91)), Previous pregnancy (OR: 2.99 (1.72-13.43)), BMI (OR: 4.47 (1.69-11.82)), Anemia (OR: 3.41 (1.22-9.52)), Pregestational DM (OR: 5.55 (1.43-21.94)). **Conclusion:** Preeclampsia was associated to civil status, degree of instruction, sexual partner, previous pregnancy, BMI, anemia and pregestational DM.

Key words: Pre-eclampsia; Pregnancy; Emergency medical services. (source: MeSH NLM)

¹ Internado Médico, Hospital de Ventanilla.

² Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú.

Citar como: Walter José Llacuachaqui-Sánchez, Alejandro Machado-Nuñez. Factores clínicos y sociodemográficos asociados a preclampsia en gestantes de 16-25 años atendidas en emergencia en el Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016. [Artículo Original].2018;18(2):61-69. DOI 10.25176/RFMH.v18.n2.1287

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto. Un 99% de la mortalidad materna corresponde a los países en desarrollo. La mortalidad materna es mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres¹. En comparación con otras mujeres, las que entran en el rango de 16 a 25 años corren mayor riesgo de complicaciones y muerte a consecuencia del embarazo. Dentro de las causales del 75% de muertes maternas se encuentra las complicaciones provocadas por la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia)¹.

En África y Asia casi una cuarta parte se relaciona a este tipo de complicaciones, además En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%, provocadas por Preeclampsia².

En el Perú, los desórdenes hipertensivos leves a severos han sido encontrados hasta 10% en pacientes atendidas en hospitales del país, la eclampsia ha sido hallada en 2,8 por mil hasta 7,9 por mil nacidos vivos. Siendo la segunda causa de muerte materna en nuestro país³.

En el Hospital de Ventanilla una de las emergencias obstétricas más frecuentes son las complicaciones causadas por la hipertensión gestacional, específicamente la Preeclampsia, la cual se presenta con mayor incidencia durante el tercer trimestre, en el año 2014 se encontró que de cada 1000 gestantes atendidas en emergencia aproximadamente el 5,4 desarrollo algún cuadro de Preeclampsia⁴. Por lo tanto el objetivo de este estudio fue: determinar los factores clínicos y sociodemográficos asociados a preeclampsia en gestantes de 16-25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-junio 2016.

MÉTODOS

Diseño

Estudio observacional, analítico, retrospectivo, transversal y metodología cuantitativa, se aplicó una ficha de recolección de datos.

Población y muestra

El universo estuvo integrado por gestantes 16-25 años atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2016.

La muestra corresponde a las gestantes 16-25 años atendidas en emergencia del servicio de ginecología del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del 2016.

La muestra se calculó a partir de un número de población infinito, y teniendo una probabilidad a favor del 0,4, teniendo en cuenta la prevalencia de preeclampsia con criterios de severidad (para abarcar un mayor tamaño muestral adecuado).

Técnicas de recolección de datos e instrumentos

Los datos serán recolectados, en una ficha elaborada específicamente para el estudio en base a dos instrumentos:

- Las historias clínicas del servicio de emergencia de ginecología del Hospital de Ventanilla.
- La ficha de recolección de datos para el análisis de las variables a comparar (antecedentes sociodemográfico, obstétricos y patológicos).

Técnicas para el procesamiento de la información y análisis de datos

Mediante el paquete estadístico SPSS versión 24, se obtendrá la frecuencias de los principales factores de riesgo en las participantes para determinar el grado de asociación de las variables cualitativas de los factores clínicos, sociodemográficos y patológicos con la preeclampsia para lo cual se aplicara la base del cálculo del Odds Ratio e intervalos de confianza al 95%, además se analizara el chi cuadrado significativo con $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Se siguió las recomendaciones éticas establecidos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM). Adicional la Ley N° 26842 Ley General de Salud, respetando la privacidad y confidencialidad de los sujetos de estudio.

RESULTADOS

Con respecto a la edad materna, 190 (52,2%) tuvieron 20 o más años, mientras que 174 (47,8%) tuvieron menos de 20 años.

La prevalencia de preeclampsia en la población estudiada fue de 5,77%; es decir 21 gestantes de 364 gestantes estudiadas. Grafico 1

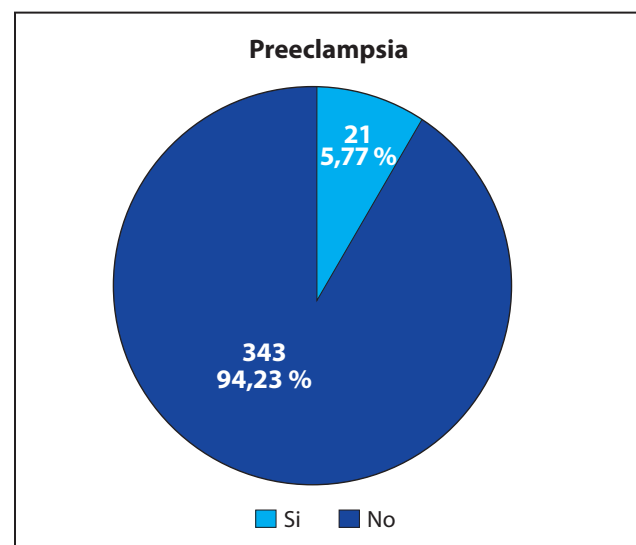


Gráfico 1. Diabetes Mellitus Gestacional de las gestantes de 16-25 años atendidas en emergencia del Hospital de Ventanilla de enero-diciembre 2016.

Se encontró que el 66.67%¹⁴ de las que tenían preeclampsia eran de ≤ 20 años; mientras que el 51.31 % (176) de las que no tenían preeclampsia eran de ≤ 20 años, siendo esta relación no estadísticamente significativa

(p=0.177). Asimismo, se encontró que las gestantes de ≤ 20 años tienen 1.89 (0.74-4.82) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes > 20 años.

Tabla 1. Asociación entre edad y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Edad materna	≤ 20 años	14	176	190	1.89 (0.74-4.82)	0.177
	> 20 años	7	167	174		
Total		21	343	364		

Con respecto a Estado civil, se encontró que 137 (37,64 %) fueron Solteras mientras que 227 (62,36 %) tuvieron una Unión estable.

tenían preeclampsia eran solteras, siendo esta relación estadísticamente significativa (p=0.015). Asimismo, se encontró que las gestantes solteras tienen 0.16 (0.03-0.77) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes con Unión estable.

Se encontró que el 9.52 %² de las que tenían preeclampsia eran solteras; mientras que el 39.36 % (135) de las que no

Tabla 2. Asociación entre estado civil y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Estado civil	Soltera	2	135	137	0.16 (0.03-0.77)	0.015
	Unión estable	19	208	227		
Total		21	343	364		

Con respecto al Grado de instrucción, se encontró que 176 (48,35 %) tuvieron un nivel educativo de Ninguno o de primaria mientras que 188 (51,65%) tuvieron nivel Secundaria o Superior.

que no tenían preeclampsia eran de un nivel educativo Ninguno o primaria, siendo esta relación estadísticamente significativa (p=0.027). Asimismo, se encontró que las gestantes de Ningun nivel educativo o primaria tienen 0.31 (0.11-0.87) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes de nivel educativo Secundaria o Superior .

Se encontró que el 23.81 % (5) de las que tenían preeclampsia eran de un nivel educativo Ninguno o primaria; mientras que el 49.85% (171) de las

Tabla 3. Asociación entre grado de instrucción y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Grado de instrucción	Ninguna/ primaria	5	171	176	0.31 (0.11-0.87)	0.027
	Secundaria/ Superior	16	172	188		
Total		21	343	364		

ARTÍCULO ORIGINAL

Con respecto a Ocupación, se encontró que 230 (63,19%) fueron trabajadoras Dependientes mientras que 134 (36,81%) las fueron Independientes.

Se encontró que el 61.9%¹³ de las que tenían preeclampsia eran de condición laboral Dependiente; mientras que el 63.27% (217) de las que no tenían

preeclampsia eran de condición laboral Dependiente, siendo esta relación no estadísticamente significativa ($p=0.9$). Asimismo, se encontró que las gestantes de condición laboral Dependiente tienen 0.94 (0.38-2.33) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes condición laboral Independiente.

Tabla 4. Asociación entre ocupación y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Ocupación	Dependiente	13	217	230	0.94 (0.38-2.33)	0.9
	Independiente	8	126	134		
Total		21	343	364		

Con respecto a Pareja sexual, se encontró que 206 (56,59%) fueron Monógamas mientras que 158 (43,41%) fueron No monógamas.

Se encontró que el 33.33%⁷ de las que tenían preeclampsia eran de pareja sexual Monógama; mientras que el 58.02% (199) de las que no tenían

preeclampsia eran de pareja sexual Monógama, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p=0.032$). Asimismo, se encontró que las gestantes de pareja sexual Monógama tienen 0.36 (0.14-0.91) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes pareja sexual No monógama.

Tabla 5. Asociación entre pareja sexual y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Pareja sexual	Monógama	7	199	206	0.36 (0.14-0.91)	0.032
	No monógama	14	144	158		
Total		21	343	364		

Con respecto a Gestación previa, se encontró que 153 (42,03%) tuvieron Nulípara mientras que 211 (57,97%) tuvieron No nulípara.

Se encontró que el 76.19%¹⁶ de las que tenían preeclampsia eran Nulíparas; mientras que el 39.94%

(137) de las que no tenían preeclampsia eran Nulíparas, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p=0.002$). Asimismo, se encontró que las gestantes Nulíparas tienen 2.99 (1.72-13.43) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes No nulíparas.

Tabla 6. Asociación entre gestación previa y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Gestación previa	Nulípara	16	137	153	2.99 (1.72-13.43)	0.002
	No nulípara	5	206	211		
Total		21	343	364		

Con respecto a Edad gestacional, se encontró que 183 (50,27%) tuvieron menos de 28 semanas de gestación mientras que 181 (49,73%) tuvieron 28 semanas o más de gestación.

Se encontró que el 38.1%⁸ de las que tenían preeclampsia eran de <28 ss; mientras que el 51.02%

(175) de las que no tenían preeclampsia eran de <28 ss, siendo esta relación no estadísticamente significativa ($p=0.254$). Asimismo, se encontró que las gestantes de <28 ss tienen 0.59 (0.23-1.46) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes de ≥ 28 ss.

Tabla 7. Asociación entre edad gestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Edad gestacional	<28 ss	8	175	183	0.59 (0.23-1.46)	0.254
	≥ 28 ss	13	168	181		
Total		21	343	364		

Con respecto a IMC, se encontró que 138 (37,91%) tuvieron un IMC con Sobrepeso u Obesidad; mientras que 226 (62,09%) tuvieron un IMC Normal;

Se encontró que el 71.43%¹⁵ de las que tenían preeclampsia con Sobrepeso/Obesidad; mientras que el 35.86% (123) de las que no tenían preeclampsia

con Sobrepeso/Obesidad, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p=0.002$). Asimismo, se encontró que las gestantes con Sobrepeso/Obesidad tienen 4.47 (1.69-11.82) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes con peso Normal.

Tabla 8. Asociación entre IMC y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
IMC	Sobrepeso/Obesidad	15	123	138	4.47 (1.69-11.82)	0.002
	Normal	6	220	226		
Total		21	343	364		

Con respecto a Anemia, se encontró que 182 (50%) tuvieron anemia mientras que 182 (50%) no tuvieron anemia.

Se encontró que el 76.19%¹⁶ de las que tenían preeclampsia tenían también anemia; mientras que el

48.4% (166) de las que no tenían preeclampsia tenían anemia, siendo esta relación estadísticamente significativa ($p=0.019$). Asimismo, se encontró que las gestantes Con anemia tienen 3.41 (1.22-9.52) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes Sin anemia.

Tabla 9. Asociación entre anemia y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Anemia	Con anemia	16	166	182	3.41 (1.22-9.52)	0.019
	Sin anemia	5	177	182		
Total		21	343	364		

ARTÍCULO ORIGINAL

Con respecto a Diabetes Mellitus Pregestacional, se encontró que 13 (3,57%) tuvieron DM pregestacional mientras que 351 (96,43%) no tuvieron DM pregestacional.

Se encontró que el 14.29%³ de las que tenían preeclampsia tenían DM pregestacional; mientras que

el 2.92 %¹⁰ de las que no tenían preeclampsia tenían DM pregestacional, siendo esta relación estadísticamente significativa (p=0.014). Asimismo, se encontró que las gestantes de Con DM pregestacional tienen 5.55 (1.43-21.94) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes Sin DM pregestacional.

Tabla 10. Asociación entre diabetes mellitus pregestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Diabetes Mellitus Pregestacional	Si Diabetes Mellitus pregestacional	3	10	13	5.55 (1.43-21.94)	0.014
	No Diabetes Mellitus pregestacional	18	333	351		
Total		21	343	364		

ARTÍCULO ORIGINAL

Con respecto a Diabetes Mellitus Gestacional, se encontró que 10 (2,75%) tuvieron Diabetes Mellitus Gestacional mientras que 354 (97,25%) no tuvieron Diabetes Mellitus Gestacional.

Se encontró que el 9.52%² de las que tenían preeclampsia tenían también DM Gestacional; mientras que el

2.33%⁸ de las que no tenían preeclampsia tenían DM Gestacional, siendo esta relación no estadísticamente significativa (p=0.072). Asimismo, se encontró que las gestantes de Con DM Gestacional tienen 4.47 (0.87-22.26) veces el riesgo de tener Preeclampsia frente a las gestantes Sin DM Gestacional.

Tabla 11. Asociación entre diabetes mellitus gestacional y preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

		SI PREECLAMPSIA	NO PREECLAMPSIA	TOTAL	OR (IC 95%)	VALOR P
Diabetes Mellitus Gestacional	Si Diabetes Mellitus Gestacional	2	8	10	4.47 (0.87-22.26)	0.072
	No Diabetes Mellitus Gestacional	19	335	354		
Total		21	343	364		

Las variables asociadas estadísticamente de manera significativa a preeclampsia se observan en la siguiente tabla 12.

Tabla 12. Factores asociados a preeclampsia de las gestantes de 16–25 años atendidas en emergencia del hospital de ventanilla de enero-diciembre 2016.

ARTÍCULO ORIGINAL

VARIABLE	VALORES	OR (IC 95%)	VALOR P	ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVO
Edad materna	≤ 20 años	1.89 (0.74-4.82)	0.177	No
	> 20 años			
Estado civil	Soltera	0.16 (0.03-0.77)	0.015	Si
	Unión estable			
Grado de instrucción	Ninguna/primaria	0.31 (0.11-0.87)	0.027	Si
	Secundaria/Superior			
Ocupación	Dependiente	0.94 (0.38-2.33)	0.9	No
	Independiente			
Pareja sexual	Monógama	0.36 (0.14-0.91)	0.032	Si
	No monógama			
Gestación previa	Nulípara	2.99 (1.72-13.43)	0.002	Si
	No nulípara			
Edad gestacional	<28 ss	0.59 (0.23-1.46)	0.254	No
	≥28 ss			
IMC	Sobrepeso/Obesidad	4.47 (1.69-11.82)	0.002	Si
	Normal			
Anemia	Con anemia	3.41 (1.22-9.52)	0.019	Si
	Sin anemia			
DM Pregestacional	Con DM pregestacional	5.55 (1.43-21.94)	0.014	Si
	Sin DM pregestacional			
DM Gestacional	Con DM Gestacional	4.47 (0.87-22.26)	0.072	No
	Sin DM Gestacional			

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados muestran una prevalencia general de preeclampsia del 5,76%, este resultado concuerda con la mayoría de estudios realizados en la región, donde la prevalencia de preeclampsia varía entre el 2 y 7%¹¹, llegando a ser de hasta 6,7% en México, 1,9% en Argentina o 6,3% en algunas regiones de Colombia¹². Asimismo, se halló que no hubo relación entre la edad materna y la preeclampsia. Si bien se sabe que la edad es un factor importante de riesgo para preeclampsia, el rango de edades como factor de riesgo son justamente los extremos de la vida, ya sea mujeres demasiado jóvenes o demasiado añosas, algunos estudios refieren que la edad mayor de 35 años o menores de 25 años, por lo que no hubo grupo de comparación para la población estudiada pues todas eran menores de 25 años, lo cual explica también la relativa alta tasa de preeclampsia que fue del 5,76%. Asimismo, se encontró que estar soltera fue un factor protector para preeclampsia, teniendo 0,16 veces el riesgo de hacer preeclampsia frente a las mujeres que tenían una relación estable, ya sea casadas o convivientes. Esto también se vio reproducido en otro estudio en el que las mujeres casadas tenían una mayor prevalencia de trastornos hipertensivos del embarazo frente a las mujeres solteras¹³.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la preeclampsia y tener un nivel educativo alto, comparando el nivel educativo de primaria o ninguno frente a secundaria o superior, las pacientes con sólo primaria o ningún nivel educativo tuvieron casi 3 veces menos el riesgo de tener preeclampsia frente a las que tuvieron educación secundaria o superior. Estos resultados concuerdan con otros estudios revisados, como el de Agudelo Gil et al.¹¹ donde se encuentra que las mujeres con educación universitaria tenían una mayor tasa de trastornos hipertensivos que las que tenían un nivel educativo inferior. Así mismo, otros estudio realizado por Calderón et al. también encontró resultados similares; aunque otros estudios muestran resultados contradictorios¹⁴, por lo que aún existe controversia al respecto. La razón por la que se produce este fenómeno probablemente se deba a que las mujeres que tienen acceso a un mayor nivel educativo también tengan un mayor estado socioeconómico, y como tal está expuesta a las enfermedades crónicas propias de la transición epidemiológica que sufre nuestro país, siendo una de las principales la hipertensión, asociada de forma muy importante a la dieta y al estilo de vida^{15,16}. Esto hace que las pacientes probablemente hayan tenido el factor de riesgo de hipertensión preexistente, más frecuente en estratos de la sociedad más altos, y el

cual se sabe que es un factor de riesgo importante para preeclampsia^{17,18}.

Con respecto al número de parejas sexuales, se encontró que ser monógama fue un factor protector para preeclampsia, teniendo que las pacientes monógamas tenían el 0,36 de riesgo de tener preeclampsia frente a las no monógamas. Esto podría deberse a la exposición que tiene la paciente a los antígenos de los fluidos sexuales masculinos, lo cual se confirma cuando hay mayor número de relaciones sexuales sin preservativo –que es un método anticonceptivo que también previene la exposición de la paciente a los antígenos masculinos- o mayor tiempo de cohabitación con una pareja y el riesgo de preeclampsia aumenta^{19,20}. De la misma manera, las nulíparas tuvieron un mayor riesgo de preeclampsia que las no nulíparas, teniendo casi 3 veces el riesgo. Esto se corrobora con otros estudios con resultados similares, donde hubo mayor riesgo de tener preeclampsia en paciente nulíparas^{14,21}. Se ha planteado que la relación que podrían tener las nulíparas y las pacientes con varias parejas sexuales es que la preeclampsia se presenta en la *novu paternidad*, debido a un efecto inmunológico sobre el endotelio que predispone la generación de esta enfermedad¹⁴.

Asimismo, en este estudio se ha encontrado que las pacientes con sobrepeso y obesidad; así como con diabetes pre gestacional tienen mayor riesgo de preeclampsia, teniendo un 4,4 y 5,5 veces el riesgo de tenerla frente a las de peso normal y las que no tenían diabetes pregestacional. No hubo correlación con la diabetes gestacional, esto probablemente se deba a la muy poca cantidad de casos de diabetes gestacional en la muestra estudiada, por lo que es necesario realizar más estudios con mayor número de población. La relación entre obesidad y diabetes pre gestacional se relaciona estrechamente con la hipertensión, pues son parte del conocido síndrome metabólico, del cual son parte esencial, diversos estudios han encontrado relación entre obesidad, diabetes y trastornos hipertensivos del embarazo^{18,22,23}.

CONCLUSIÓN

- Las características sociodemográficas evaluadas como pareja, nivel educativo y número de parejas sexuales mostraron asociación significativa a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.
- Los antecedentes gineco-obstetricos como gestación previa esta asociada significativamente a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en

emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.

- Las comorbilidades como sobrepeso/obesidad y diabetes pregestacional están asociadas significativamente a preeclampsia en gestantes de 16-25 años en emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo de enero-diciembre 2016.

Correspondencia: Walter José Llacuachaqui Sánchez

Dirección: Av. Alfredo Benavides 5440, Santiago de Surco 15039

Teléfono: (+51 1) 708 0000

Correo: wllacuachaqui@gmail.com

Contribuciones de autoría: Los autores participaron en la generación, redacción y aprobación final del artículo original.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Recibido: 17 de diciembre del 2017

Aprobado: 13 de febrero del 2018

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- OMS | Prevención del aborto peligroso [Internet]. Ginebra, Suiza; WHO. [actualizado 15 de mayo 2016 / citado 20 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs388/es/>
- Berek y Novak Ginecología, 16a Edición, Barcelona, España, Lippincott Willins & wilkins, 2013, cap 20 [619-621]
- Williams, Obstetricia, 23 edición, santa fe, argentina, Mc Graw hill, 2011.
- SEGO Sociedad española de ginecología y obstetricia. Tratado de ginecología y obstetricia, 2 a Edición, Barcelona, España, editorial Medica Panamericana, 2013.
- OMS | Mortalidad materna [Internet]. Ginebra, Suiza [actualizado septiembre 2016/ citado 18 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- Fernández Cantón, Gutiérrez Trujillo, Viguri Uribe, La mortalidad materna y el aborto en México, Bol Med Hosp Infant Mex 2012;69(1):77-80
- Guttmacher Institute, Aborto inducido en Mexico, Mexico DF, Mexico, [citado 22 de junio]. Disponible: www.guttmacher.org
- Harrison, Principios De Medicina Interna, (2vols), 17a Edición, Santa Fe, Argentina, Mcgraw-Hill / Interamericana De México, 2012.
- MINSA, Boletín Epidemiológico de Lima [Internet], Lima, Perú, [actualizado enero 2016- citado noviembre 2016]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletin.php>
- D. Boonstra, Benson Gold, Cory L., Lawrence Finer, Abortion in Women's Lives [internet], USA, [actualizado mayo 2006- citado junio 2016]. Disponible: <https://www.guttmacher.org/report/abortion-womens-lives>
- Agudelo Gil M, Agudelo Ramos LM, Castaño Castrillón JJ, Giraldo JF, Hoyos Vélez AF, Lara Bucheli AM, et al. Prevalencia de los trastornos hipertensivos del embarazo en mujeres embarazadas controladas en ASSBASALUD E.S.E, Manizales (Colombia), 2006 a 2008. Arch Med Col [Internet]. 2010 [citado 6 de noviembre de 2017];10(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=273819503004>
- Salazar JÁ, Triana JC, Prieto FE. Characterising hypertensive disorders during pregnancy in Villavicencio, Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol. diciembre de 2004;55(4):279-86.
- Calderón N, Carbajal R, Herrera C, Ñique C. Frecuencia de la hipertensión en el embarazo. Rev Peru Ginecol Obstet. 20 de junio de 2015;43(1):29-32.
- Fuentes Díaz Z, Rodríguez Salazar O, Salazar Diez M, Rodríguez Hernández O. FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO EN LA COMUNA LIMBÉ. 2001. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2004 [citado 6 de noviembre de 2017];8(6). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=211117831002>
- Ramos W, López T, Revilla L, More L, Huamani M, Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012. Rev Peru Med Exp Salud Publica. enero de 2014;31(1):09-15.
- Revilla L, López T, Sánchez S, Yasuda M, Sanjinés G. Prevalence of hypertension and diabetes in residents from Lima and Callao, Peru. Rev Peru Med Exp Salud Pública. septiembre de 2014;31(3):437-44.
- Bramham K, Seed PT, Lightstone L, Nelson-Piercy C, Gill C, Webster P, et al. Diagnostic and predictive biomarkers for pre-eclampsia in patients with established hypertension and chronic kidney disease. Kidney Int. 1 de abril de 2016;89(4):874-85.
- Savitz DA, Danilack VA, Engel SM, Elston B, Lipkind HS. Descriptive Epidemiology of Chronic Hypertension, Gestational Hypertension, and Preeclampsia in New York State, 1995–2004. Matern Child Health J. 1 de mayo de 2014;18(4):829-38.
- Márquez S, Huamán H, Artica G. COHABITACIÓN SEXUAL Y RIESGO DE PREECLAMPSIA. Rev Peru Ginecol Obstet. 21 de mayo de 2015;45(4):255-61.
- Robillard P-Y, Périn J, Janky E, Miri EH, Hulsey TC, Papiernik E. Association of pregnancy-induced hypertension with duration of sexual cohabitation before conception. The Lancet. 8 de octubre de 1994;344(8928):973-5.
- Dommar L, Suárez CE, Rojas G, Marcano M, Nuccio J. Hipertension Arterial Inducida por embarazo: Factores de riesgo asociados. Saber. 2009;21(1).
- Veloso Mariño BM, Bonne AB, Ávila MEM, Garrido IS, Dellis NT. Factores de riesgo asociados a la hipertensión inducida por el embarazo. MEDISAN. 2011;15(8):1129-34.
- López-Carbajal MJ, Manríquez-Moreno ME, Gálvez-Camargo D, Ramírez-Jiménez E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2012 [citado 6 de noviembre de 2017];50(5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=457745497004>