



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA SEVERA EN EL  
HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ 2010-2017**

**TESIS PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR**

**JOHN ELOY PONCE HERNÁNDEZ**

**BRENDA MARISOL PORTOCARRERO ALEGRE**

**ASESOR**

**M. E. ERICSON LEONARDO GUTIERREZ INGUNZA**

**LIMA, PERÚ  
2021**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA SEVERA EN EL  
HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ 2010-2017**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR**

**JOHN ELOY PONCE HERNÁNDEZ**

**BRENDA MARISOL PORTOCARRERO ALEGRE**

**ASESOR**

**M. E. ERICSON LEONARDO GUTIERREZ INGUNZA**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

## **JURADO**

**Presidente:** Dr. José Del Carmen Sandoval Paredes

**Miembro:** Dr. Henry Nelson Mormontoy Calvo

**Miembro:** Dr. Fernando Liberato Felles

A nuestros padres, por ser nuestro apoyo incondicional durante todos estos años

A Dios, por brindarnos una vida llena de aprendizaje y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional

## **AGRADECIMIENTOS**

A Ericson Gutiérrez Ingunza, por orientarnos e instruirnos en todo momento.

A Wilfredo Hernández Guerra, doctor en Ginecología y Obstetricia, por el gran apoyo brindado.

A los catedráticos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, por enseñarnos e instruirnos en este largo camino.

## ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	i
<b>Jurado</b>	ii
<b>Dedicatoria</b>	iii
<b>Agradecimientos</b>	iv
<b>Índice</b>	v
<b>Resumen</b>	vi
<b>Abstract</b>	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	3
<b>III. RESULTADOS</b>	6
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	11
<b>CONCLUSIONES</b>	13
<b>RECOMENDACIONES</b>	14
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	15

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a preeclampsia severa en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (HCLLH) 2010-2017.

**Metodología:** Estudio observacional, analítico, tipo casos y controles, los casos fueron las gestantes con preeclampsia severa y los controles fueron las gestantes que no desarrollaron este diagnóstico, las cuales fueron elegidos de forma aleatoria en el mismo periodo de estudio. Para los cálculos estadísticos se consideró una muestra de 319 gestantes, un nivel de confianza del 95% y mediante OR se determinaron los factores asociados.

**Resultados:** De un total de 319 gestantes, la mayor proporción presentó una edad entre 20 a 35 años (61.8%) de las cuales el 19.1% (61) tuvieron un antecedente de preeclampsia. Los factores independientes asociados fueron tener entre 19 o menos años (OR = 3,85 [IC95%: 1,29-11,51]), no estar unido a su pareja (OR = 4,14 [IC95%: 1,99-8,62]), presentar un antecedente de preeclampsia (OR = 18,47 [IC95%: 8,32-41,01]) y ser obesa (OR = 14,30 [IC95%: 2,73-74,77]).

**Conclusiones:** La edad materna joven, no convivir con su pareja, los antecedentes de preeclampsia y la obesidad son factores de riesgo para preeclampsia severa.

**Palabras clave:** Preeclampsia severa; factores de riesgo; obesidad; edad materna.



## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with severe preeclampsia at the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital (HCLLH) 2010-2017.

**Methodology:** Observational, analytical, case-control type, the cases were pregnant women with severe pre-eclampsia and the controls were pregnant women who did not develop this diagnosis, who were randomly chosen in the same study period. For the statistical calculations, a sample of 319 pregnant women was considered, a confidence level of 95% and the associated factors were determined by OR.

**Results:** Of a total of 319 pregnant women, the highest proportion had an age between 20 to 35 years (61.8%), 19.1% (61) had a history of preeclampsia. The associated independent factors were being 19 years of age or younger (OR = 3.85 [95% CI: 1.29-11.51]), not be together with your partner (OR = 4.14 [95% CI: 1, 99-8.62]), present a history of preeclampsia (OR = 18.47 [95% CI: 8.32-41.01]) and be obese (OR = 14.30 [95% CI: 2.73- 74.77]).

**Conclusions:** Young maternal age, not being with a partner, a history of pre-eclampsia and obesity were the risk factors for severe pre-eclampsia in the study.

**Keywords:** severe preeclampsia; risk factor's; obesity; maternal age.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los trastornos hipertensivos del embarazo se consideran un problema de gran importancia debido a que contribuyen considerablemente con la morbimortalidad materna y fetal en diferentes ámbitos geográficos. Se estima que, a nivel mundial, estos desórdenes hipertensivos afectan entre 3 a 8% de los embarazos<sup>(1)</sup>. Más aún, estas enfermedades forman parte de la triada de la mortalidad materna, junto con la hemorragia y la infección<sup>(2)</sup>.

Según la OMS, la preeclampsia constituye la tercera causa de mortalidad materna. En los últimos años, estos disturbios hipertensivos propios del embarazo han originado aproximadamente una décima parte de las muertes maternas en África y en Asia; y una cuarta parte, en América Latina; estas cifras en total ascienden más allá de las 60 000 gestantes que fallecen a causa de la preeclampsia alrededor del mundo <sup>(3,4)</sup> .

En nuestro país, este es un problema que afecta entre un 10 a 15% de las gestantes y ocasiona complicaciones en un 3 a 22% de los embarazos.<sup>(5)</sup> Asimismo, estas enfermedades hipertensivas del embarazo representan un 31.5% de los casos de defunciones en las gestantes, ocupando así un tercer lugar entre todas las causas de mortalidad materna<sup>(6)</sup> .

Dentro de los trastornos hipertensivos, la de mayor frecuencia y que por ende ocasiona el mayor impacto en la salud materna y neonatal es la preeclampsia.<sup>(3)</sup> Las repercusiones que traen estas patologías abarcan desde graves consecuencias en el feto como retraso del crecimiento uterino, prematuridad, lesiones neurológicas permanentes y muerte perinatal hasta daños considerables en la madre como accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, la falla permanente de algún órgano, entre otros<sup>(7-9)</sup>.

A pesar del gran impacto de estas enfermedades en la salud pública, su etiología aún no es del todo conocida. Se sabe que ambas patologías son de origen multifactorial; sin embargo, todavía no está claro el rol que juegan los factores ambientales y genéticos en el proceso de este desorden multisistémico<sup>(10)</sup> .

Diversos estudios señalan que existen factores de riesgo en la madre, tanto modificables, como no; asociados al desarrollo de preeclampsia. Entre los factores asociados más relevantes encontramos a algunos como son: historia familiar de preeclampsia, síndrome de ovario poliquístico, enfermedades autoinmunes, obesidad, edades extremas, historia de hipertensión crónica, diabetes, enfermedad renal o trasplante de órgano, antecedente de complicación de un embarazo con preeclampsia, nuliparidad y embarazos múltiples<sup>(7)</sup>.

En cuanto a la prevención es relevante hacer énfasis en los factores modificables, esto debido al contexto actual en donde la incidencia de patologías predisponentes como hipertensión arterial, obesidad y diabetes están incrementándose vertiginosamente tanto a nivel de los países desarrollados, así como de los subdesarrollados <sup>(11)</sup>.

Asimismo, es de suma importancia, detectar de forma temprana a las pacientes con riesgo elevado de presentar preeclampsia, de manera que se les brinde asistencia de manera rápida, temprana y eficaz; siendo esta la mejor forma de evitar complicaciones graves <sup>(12)</sup> .

Por consiguiente, para un correcto abordaje de la prevención primaria, y secundaria es necesario reconocer, cuáles son los factores de riesgo prevalentes implicados en el desarrollo de estos trastornos hipertensivos del embarazo. Estas acciones ayudarían a prevenir las diversas complicaciones y fatales consecuencias que perjudicarían la salud del feto y de la madre <sup>(13)</sup> .

Con relación a lo anteriormente mencionado, planteamos el siguiente trabajo de investigación que tiene como objetivo identificar los factores asociados a preeclampsia severa en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo 2010 – 2017.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 Tipos y diseño**

El presente estudio analítico, tipo casos y controles.

### **2.2 Diseño muestral**

#### **Población universo**

La totalidad de pacientes gestantes que se atendieron en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el período 2010 – 2017.

#### **Población de estudio**

La población estudiada estuvo constituida por los casos, que son las gestantes con preeclampsia severa; y los controles, que fueron las gestantes que no la desarrollaron en el periodo de estudio.

#### **Tamaño de la población de estudio**

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó el programa estadístico EPIDAT 4.2, se efectuó con la fórmula para casos y controles, asumiendo un OR de 2.11, con nivel de confianza del 95%, potencia de 80%, proporción de casos expuestos de 35% y proporción de controles expuestos de 21% (de acuerdo a un estudio previo)<sup>(14)</sup>. Se asumió una relación caso control de 1:2, obteniéndose un tamaño de muestra de 319 gestantes (106 casos y 212 controles). Sin embargo, para evitar pérdidas de datos se decidió evaluar 107 casos y 212 controles.

#### **Muestreo**

Se utilizó la base de datos que se lleva en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, desde 2010 a 2017 y cuyos objetivos son investigativos. Para la selección de controles, se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio, simple que consistió en listar las historias clínicas de las pacientes con sus respectivos códigos y luego mediante el software Microsoft Excel versión 2016 se generó números aleatorios, los cuales fueron seleccionados cada 3 hasta completar la muestra. Asimismo, para la selección de los casos se realizó un muestreo de tipo censal de los casos identificados en el periodo de estudio.

## **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

Se definió como caso a la paciente con diagnóstico de preeclampsia severa durante el periodo 2010 – 2017 en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Se definió como control a la Paciente gestante sin diagnóstico de preeclampsia severa durante el periodo 2010 – 2017 en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Pacientes con historia clínica y/o resultados de laboratorios accesibles durante el periodo 2010 – 2017 en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes con historia clínica y/o resultados de laboratorios inaccesibles o difíciles de obtener atendidas durante el periodo 2010 – 2017 en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Pacientes con historias clínicas inadecuadamente llenadas o sin registro de historias atendidas durante el periodo 2010 – 2017 en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Pacientes con preeclampsia leve atendidas durante el periodo 2010 – 2017 en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

## **2.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos**

Previa aprobación del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, se obtuvo el permiso para la utilización de la base de datos del servicio de Ginecología y Obstetricia que fue llevada a cabo durante el periodo 2010-2017; la cual fue recolectada originalmente de las historias clínicas procedentes de Emergencia.

## **2.4 Procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento se empleó Microsoft Excel versión 2016, la cual se ordenó y procesó. De igual forma, se hizo el análisis estadístico en SPSS versión 22.0. Mediante dicho paquete estadístico se aplicó estadística descriptiva mediante tablas de porcentajes y proporciones. Además, se realizó un análisis bivariado, con lo cual se halló la significancia estadística entre las variables propuestas y la preeclampsia severa mediante el chi cuadrado. Para hallar los factores independientes asociados a la preeclampsia severa, se utilizó un modelo de

regresión logística condicional forward (hacia adelante). Estas asociaciones se asumen de forma significativa con un valor de  $p < 0.05$  con un intervalo de confianza del 95%; y, por último, se calculó el Odds Ratio (OR) a las variables identificadas como factores asociados. Todos los cálculos se realizaron con un nivel de confianza del 95%.

## **2.5 Aspectos éticos**

Se respetaron los derechos de los pacientes, así como los principios éticos de acuerdo con lo acordado en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres y fue autorizado por el Comité de Vigilancia de la Morbilidad Materna. Por su diseño este estudio no afecta la integridad física de los participantes.

### III. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas en gestantes del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz periodo 2010-2017

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
19 o menos	79	24.8
20-35	197	61.8
36 a más	43	13.5
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin estudios	4	1.3
Primaria	59	18.5
Secundaria	217	68.0
Técnica	30	9.4
Superior	9	2.8
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	63	19.7
Casado	32	10.0
Conviviente	224	70.2
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	306	95.9
Independiente	9	2.8
Empleada	4	1.3
<b>Tipo de seguro</b>		
SIS	306	95.9
ESSALUD	8	2.5
Privado	4	1.3
SSEG	1	0.3
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100</b>

La tabla 1, nos muestra un total de 319 gestantes, la mayor proporción de las gestantes incluidas en el estudio presentaron una edad entre 20 a 35 años (61.8%), un grado de instrucción a nivel secundaria (68%), eran convivientes (70.2%), trabajaban como amas de casa (95.9%) y tenían Seguro Integral de Salud (SIS) (95.9%).

Tabla 2. Antecedentes maternos en gestantes del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz periodo 2010-2017

<b>Antecedentes</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Antecedente de preeclampsia</b>			
	Si	61	19.12
	No	258	80.88
<b>Anemia</b>			
	Si	7	2.19
	No	312	97.81
<b>Sobrepeso</b>			
	Si	107	33.54
	No	212	66.46
<b>Obesidad</b>			
	Obesidad tipo I	7	2.19
	Obesidad tipo II	3	0.94
	Obesidad tipo III	1	0.31
	Normales	308	96.56
<b>Bajo peso</b>			
	Si	14	4.39
	No	305	95.61
<b>Total</b>		<b>319</b>	<b>100</b>

La tabla 2, muestra que, de la población incluida, el 19.1% (61) de las gestantes tuvieron el antecedente de preeclampsia, solo un 2.19% (7) presentaron anemia, 33.54% (107) tenían sobrepeso, un 3.44% (11) padecían de algún tipo de obesidad y el 4.39% (14) tenían bajo peso.

Tabla 3. Características obstétricas en gestantes del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz periodo 2010-2017

<b>Variabes</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Número de controles prenatales</b>			
	Controlado	206	64.6
	No controlado	113	35.4
<b>Paridad</b>			
	Nulípara	73	22.9
	No nulípara	246	77.1
<b>Total</b>		<b>319</b>	<b>100</b>

La tabla 3, muestra que el 64.6% (206) de las gestantes estaban bien controladas (más de 6 controles prenatales) y solo un 22.9% (73) eran nulíparas



Tabla 4. Factores de las pacientes atendidas asociados a la preeclampsia severa en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz periodo 2010-2017

Variables	Preeclampsia severa				p valor
	Caso		Control		
	N°	%	N°	%	
<b>Edad</b>					0.15
19 o menos	22	20.56	57	26.89	
20-35	74	69.16	123	58.02	
36 a mas	11	10.28	32	15.09	
<b>Grado de instrucción</b>					0.218
Bajo nivel educativo	17	15.89	46	21.7	
No bajo nivel educativo	90	84.11	166	78.3	
<b>Estado Civil</b>					<0.0001
Unido	69	64.49	187	88.21	
No unido	38	35.51	25	11.79	
<b>Ocupación</b>					0.005
Ama de casa	98	91.59	208	98.11	
No ama de casa	9	8.41	4	1.89	
<b>Tipo de seguro</b>					0.029
SIS	99	92.52	207	97.64	
Otro seguro	8	7.48	5	2.36	
<b>Número de controles prenatales</b>					0.097
Controlado	46	42.99	112	52.83	
No controlado	61	57.01	100	42.17	
<b>Paridad</b>					0.675
Nulípara	84	78.5	162	76.42	
No nulípara	23	21.5	50	23.58	
<b>Antecedente de preeclampsia</b>					<0.0001
Si	51	47.66	10	4.72	
No	56	52.34	202	95.28	
<b>Anemia</b>					0.057
Si	0	0	7	3.3	
No	107	100	205	96.7	
<b>Sobrepeso</b>					0.115
Si	46	42.99	72	33.96	
No	61	57.01	140	66.04	
<b>Obesidad</b>					0.005

	Si	8	7.48	3	1.42	
	No	99	92.52	209	98.58	
<b>Bajo peso</b>						0.86
	Si	5	4.67	9	4.25	
	No	102	95.33	203	95.75	
<b>Total</b>		107	100	212	100	

\*Bajo nivel educativo incluye: sin estudios y primaria

\*No bajo nivel educativo incluye: secundaria, técnica y superior

\*P mediante chi cuadrado

La tabla 4, muestra que 38 pacientes que no estaban unidas a una pareja presentaron preeclampsia severa (35.51%) al igual que en 25 pacientes del grupo control (11.79%). Además de 98 pacientes amas de casa (91.59%) que también hicieron la misma enfermedad pero que en este caso se encontró también una fuerte asociación significativa. Sin embargo, el 92.52% de pacientes que tenían SIS presentaron preeclampsia severa comparado con 97.64% que no tenían ningún tipo de seguro. Por otro lado, se encontró que tener un antecedente de preeclampsia es significativamente estadístico dado un p valor 0.097, y solo 51 pacientes tenían un antecedente (47.66%) comparado con 202 pacientes del control que no lo presentaron (95.28%). Finalmente se vio que, la obesidad también mostró una alta significancia en 8 pacientes que presentaron dicha patología (7.48%).

Tabla 5. Factores asociados a preeclampsia severa en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz periodo 2010-2017

Factor	Modelo Crudo		Modelo Ajustado	
	Valor p	OR [IC95%]	Valor p	OR [IC95%]
<b>Edad</b>				
19 o menos	0,140	1,75 [0,832-3,68]	0,02	3,85 [1,29-11,51]
20-35	REF	1	REF	1
36 a mas	0,788	1,12 [0,483-2,61]	0,49	1,54 [0,44-5,43]
<b>Estado civil</b>				
No Unido	<0,0001	4,12 [2,31-7,32]	<0,0001	4,14 [1,99-8,62]
<b>Antecedente de preeclampsia</b>				
Si	<0,0001	18,39 [8,78-38,54]	<0,0001	18,47 [8,32-41,01]
<b>Obesidad</b>				
Si	0,005	5,63 [1,46-21,67]	0,00	14,30 [2,73-74,77]

\*OR mediante regresión logística condicional forward (hacia adelante)

En la tabla 5 se aprecia el modelo crudo y ajustado de las variables que resultaron ser factores asociados independientes para preeclampsia severa, las cuales fueron tener entre 19 o menos años (OR = 3,85 [IC95%: 1,29-11,51]), estar no unido a una pareja (OR = 4,14 [IC95%: 1,99-8,62]), presentar un antecedente de preeclampsia (OR = 18,47 [IC95%: 8,32-41,01]) y ser obesa (OR = 14,30 [IC95%: 2,73-74,77]).

#### IV. DISCUSIÓN

Las gestantes estudiadas que presentaron una **edad materna menor a 19 años** presentaron 3,85 más riesgo de desarrollar preeclampsia (OR= 3,85, IC95% 1,29-11,51) que las gestantes mayores de 19 años. Resultado similar fue encontrado por Ortiz R et al. <sup>(33)</sup> confirmando con sus hallazgos que la adolescencia es un factor relevante para complicaciones maternas. De igual manera Laura U <sup>(34)</sup> concluye en su estudio que el embarazo en la etapa adolescente es un factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Esto es debido a que dichas pacientes jóvenes, suelen formar con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual conlleva a una placentación inadecuada, que es una de las teorías más importantes que intentan explicar este mal.

Respecto al **estado civil**, se encontró que las gestantes que no se encuentran unidas a su pareja tienen 4,14 más probabilidad de desarrollar preeclampsia, estableciéndose como un factor de riesgo estadísticamente significativo (OR: 4,14; IC 95% 1,99-8,62).

Los resultados de nuestro estudio muestran que; **no convivir con su pareja** es un factor de riesgo de sufrir preeclampsia; debido a la desprotección social y familiar de dichas mujeres<sup>(35,36)</sup>. Sin embargo, esto podría deberse a que el 70% de las gestantes son convivientes, las cuales podrían tener una dificultad en la consolidación familiar lo que origina un desequilibrio emocional y estrés en ellas.

Otros estudios como el realizado por Fernández A et al. <sup>(37)</sup> asocian de manera significativa la **obesidad** al inicio del embarazo y la preeclampsia debido al mayor riesgo existente en obesas comparado con gestantes con sobrepeso el cual se va incrementando a medida que aumenta el IMC materno; de igual modo Alcalde R <sup>(38)</sup> encontró asociación entre ambas variables con un OR de 2,25 (p= 0.015) y por último, el estudio de Toro A <sup>(39)</sup> demostró que muchas de las pacientes que presentaron preeclampsia eran obesas. Coincidiendo así, con los resultados obtenidos en el presente estudio; en el cual se halló que las gestantes obesas tienen la probabilidad de 14,30 veces más de riesgo al presentar este trastorno (OR: 14,30; IC 95% 2.73 – 74.77). Esto se debe a que la correlación entre la obesidad y la presentación de preeclampsia es que los adipocitos secretan

citoquinas, sobre todo el factor de necrosis tumoral  $\alpha$  (FNT $\alpha$ ), que ocasionan daño vascular, lo cual llevaría al estrés oxidativo y predispondría la disfunción endotelial (18).

Por último, uno de los hallazgos más predominantes en este estudio es el que guarda relación con el **antecedente de preeclampsia**, lo cual permite que esto se incremente hasta 18 veces más (OR: 18,47; IC 95% 8,32-41,01). Estudios han demostrado que aquellas con algún trastorno hipertensivo previo, presentará un mayor riesgo durante los próximos embarazos (40,41). Además, Ruiz ST (42) encontró en su estudio una asociación significativa en aquellas gestantes que tienen antecedente de preeclampsia. Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado, por la existencia de una susceptibilidad, en lo que jugaría un papel importante el factor genético, utilizando como mediador el sistema inmunológico.

Entre las limitaciones de nuestro estudio, destaca que por ser una data secundaria solo se han estudiado los factores de riesgo que estaban presentes y correctamente ingresados en dicha data, sin considerar muchos otros factores como antecedentes de hipertensión arterial, diabetes *mellitus*, resistencia a la insulina, embarazo molar, etc. que pudieron ser de utilidad para poder encontrar muchas más asociaciones e inclusive para el análisis multivariado por falta de información.

El presente estudio se realizó en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, con la finalidad de determinar si existen factores sociodemográficos, obstétricos o antecedentes patológicos maternos, asociados a preeclampsia severa.

## CONCLUSIONES

Los factores sociodemográficos independientemente asociados a presentar preclamsia severa en esta población son: la edad materna joven y no convivir con su pareja.

Los antecedentes patológicos maternos independientemente asociados a presentar preclamsia severa en esta población son: el antecedente de preeclampsia (elevando el riesgo en 18 veces) y la obesidad.

## RECOMENDACIONES

Hacer un monitoreo sobre todo a las pacientes que hayan tenido un antecedente de preeclampsia a través de una correcta vigilancia (prevención primaria) durante cada control prenatal que se haga, para poder identificarlas precozmente y lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno, evitando posteriores complicaciones maternas-perinatales.

Informar a las madres gestantes sobre dichos factores de riesgo importantes a través de campañas de salud o charlas educativas para garantizar una buena calidad de vida tanto para ellas como para su futuro bebe.

Fomentar la promoción y prevención de la salud mediante actividades mensuales, con especial énfasis a las gestantes en edades extremas (< 19 o > 36 años) y a aquellas con obesidad.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. Artículos. Manejo anestesiológico de pacientes con trastorno hipertensivo del embarazo. [Internet]. [citado 22 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.revistasochog.cl/articulos/ver/972>
2. Trastornos hipertensivos. Williams. Obstetricia, 24e. AccessMedicina. McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 23 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1525&sectionid=100461351&jumpsectionID=100461681>
3. OMS. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. WHO. [citado 22 de marzo de 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/9789241548335/es/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548335/es/)
4. Duhig K, Vandermolen B, Shennan A. Recent advances in the diagnosis and management of pre-eclampsia. F1000Research. 2018; 7:242.
5. Pacheco José. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. Acta méd. peruana [Internet]. 2006 Mayo [citado 2018 Mar 22]; 23(2): 100-111. Disponible en: [http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000200010&lng=es](http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200010&lng=es).
6. DGE. Situación Epidemiológica de la Muerte Materna en el Perú 2015. Bol Epidemiol (Lima). 2016; 25 (4): 66 – 74. En línea. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2016/04.pdf>.
7. Website. Frequently asked questions about preeclampsia and HELLP syndrome [Internet]. Preeclampsia Foundation Official Site. 2013 [citado 29 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.preeclampsia.org/health-information/faqs>
8. Ciero Pavon M, Rodríguez Olivares D, Fernández Llimós F. Hipertensión arterial: riesgos para la madre y el bebé. Pharm Pract [Internet]. 2003 [citado 29 de abril de 2018];1(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=69010301>



9. Cosmi E, Fanelli T, Visentin S, Trevisanuto D, Zanardo V. Consequences in Infants That Were Intrauterine Growth Restricted [Internet]. Journal of Pregnancy. 2011 [citado 29 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jp/2011/364381/cta/>
10. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG practice bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Number 33, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet. abril de 2002;77(1):67-75.
11. Martín Iranzo R, Marín Iranzo R, Gorostidi Pérez M, Gorostidi Pérez M, Álvarez-Navascués R, Álvarez-Navascués R. Hipertensión arterial y embarazo. Nefroplus. :21-30.
12. OMS | Prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. WHO. [citado 24 de marzo de 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/rhr\\_11\\_30/es/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/rhr_11_30/es/)
13. Barreto Rivero S. Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome HELLP: características maternas y resultado neonatal. Unidad de Cuidados Intensivos Maternos. Instituto Materno Perinatal. Lima, Perú 1999-2000. Rev Hosp Materno Infant Ramón Sardá [Internet]. 2002 [citado 23 de marzo de 2018];21(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=91221104>
14. Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara VH. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Ginecol Obstet México. 5 de junio de 2019;87(05):295-301.
15. Barreto S. Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa: un estudio caso control. Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda. 200300;22(3):116-20.
16. Benites-Cóndor Y, Bazán-Ruiz S, Valladares-Garrido D. Factores Asociados Al Desarrollo De Preeclampsia En Un Hospital De Piura, Perú. CIMEL Cienc E Investig Médica Estud Latinoam. 2011;16(2):77-82.

17. Valdés Yong M, Hernández Núñez J. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev Cuba Med Mil. septiembre de 2014;43(3):307-16.
18. Álvarez Ponce VA, Martos Benítez FD. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. Overweight Obes Risk Factors Preeclampsia. Abril de 2017;43(2):1-11.
19. Lisonkova S, Sabr Y, Mayer C, Young C, Skoll A, Joseph KS. Maternal Morbidity Associated With Early-Onset and Late-Onset Preeclampsia. Obstet Gynecol. octubre de 2014;124(4):771–781.
20. Nápoles Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN. abril de 2016;20(4):516-29.
21. American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Obstetricians and Gynecologists, editores. Hypertension in pregnancy. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2013. 89 p.
22. Pacheco-Romero J. Introducción al Simposio sobre Preeclampsia. Rev Peru Ginecol Obstet. abril de 2017;63(2):199-206.
23. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P, SOGC Hypertension Guideline Committee. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: executive summary. J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC. Julio de 2014; 36(7):575-6.
24. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol. Julio de 2003; 102(1):181-92.
25. Calvachi N, Danilo C. Preeclampsia: la Era de los Marcadores Bioquímicos. Rev Científica Cienc Médica. 2014;17(2):32-8.
26. Guevara Ríos E, Meza Santibáñez L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Rev Peru Ginecol Obstet. Octubre de 2014;60(4):385-94.
27. WHO | WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia [Internet]. WHO. [citado 3 de mayo de 2018]. Disponible en:

[http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/9789241548335/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548335/en/)

28. Romero-Arauz JF, Morales-Borrego E, García-Espinosa M, Peralta-Pedrero ML. Guía de práctica clínica. Preeclampsia-eclampsia. Rev Médica Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2012 [citado 2 de mayo de 2018];50(5). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=457745497022>

29. Anthony J, Damasceno A, Ojiji D. Hypertensive disorders of pregnancy: what the physician needs to know. Cardiovasc J Afr. 2016;27(2):104-10.

30. Uzan J, Carbonnel M, Piconne O, Asmar R, Ayoubi J-M. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. Vasc Health Risk Manag. 2011; 7:467-74.

31. Guías de Atención Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología - INMP [Internet]. Issuu. [citado 3 de mayo de 2018]. Disponible en: [https://issuu.com/inmp/docs/guias\\_atencion\\_clinica\\_y\\_procedime](https://issuu.com/inmp/docs/guias_atencion_clinica_y_procedime)

32. Cruz Hernández J, Hernández García P, Yanes Quesada M, Isla Valdés A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. Rev Cuba Med Gen Integral. diciembre de 2007;23(4):0-0.

33. Ortiz Martínez Roberth Alirio, Otalora Perdomo Mayra Fernanda, Delgado Ana Bolena Muriel, Luna Solarte Diego Andrés. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2018 Nov [citado 2019 Nov 15]; 83(5): 478-486. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000500478&lng=es)

75262018000500478&lng=es.

[http://dx.doi.org/10.4067/s0717-](http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262018000500478)

75262018000500478

34. Laura U, Edgar R. “Adolescencia como factor de riesgo en complicaciones Maternas y Perinatales”. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa [Internet]. 2018 [citado 6 de febrero de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5990>

35. Pacheco-Romero José, Villacorta Alfonso, Del Carpio Lucy, Velásquez Édgar, Acosta Oscar. Repercusión de la preeclampsia/ eclampsia en la mujer peruana y

su perinato, 2000-2006. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2014 Oct [citado 2019 Nov 15]; 60(4): 279-290. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400003&lng=es).

36. Ku Chung E. Estresores Psicosociales Asociados a Preeclampsia en Mujeres Hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2011 [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.

37. Fernández Alba Juan Jesús, Mesa Páez Cristina, Vilar Sánchez Ángel, Soto Pazos Estefanía, González Macías María del Carmen, Serrano Negro Estefanía et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. Nutr. Hosp. [Internet]. 2018 Ago [citado 2021 Feb 06]; 35(4): 874-880. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000800018&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000800018&lng=es). Epub 18-Nov-2019. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1702>.

38. Alcalde R, Karen E. Obesidad pregestacional como factor asociado al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Santa Rosa durante el año 2017. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2019 [citado 6 de febrero de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1838>

39. Toro A, Jonathan W. Factores relacionados a la preeclampsia en adolescentes en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2018. Repositorio de Tesis - UNMSM [Internet]. 2019 [citado 6 de febrero de 2021]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10346>

40. Valdés Yong Magel, Hernández Núñez Jónathan. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2014 Sep [citado 2019 Nov 15]; 43(3): 307-316. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572014000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000300005&lng=es).

41. González L, Ulloa G, Alpuche G, Romero J. Factores de riesgo para preeclampsia: análisis multivariado / Risk factors for preeclampsia. Ginecol. Obstet. Méx. 2000 Aug; 68(8): 357-62.

42. Ruiz ST. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital de la amazonia peruana. CASUS. 12 de diciembre de 2016;1(1):18-26.