

FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL RURAL
SAN JOSÉ DE SISA – SAN MARTÍN. 2014 – 2018**

**PRESENTADO POR
MARICELA CHUJANDAMA CABALLERO**

**ASESOR
JOSÉ ORESTES TORRES SOLÍS**

**TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

LIMA – PERÚ

2022



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

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) 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 OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

TRABAJO ACADÉMICO

**FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL RURAL SAN JOSÉ DE SISA –
SAN MARTÍN. 2014 – 2018.**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**PRESENTADO POR:
MARICELA CHUJANDAMA CABALLERO**

**ASESOR:
MG. M.C. JOSÉ ORESTES TORRES SOLÍS**

**LIMA, PERÚ
2022**

**FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ DE SISA – SAN
MARTÍN. 2014 – 2018.**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

MG. M.C. JOSÉ ORESTES TORRES SOLÍS

Miembros del jurado:

Presidente: Dr. Iván Martín Vojvodic Hernández

Vocal: Mg. Obst. Lilian Jarama Caysahuana

Secretario: Mg. Obst. Rossana Beraniza Ruiz Vásquez

DEDICATORIA

Dedico de manera especial mi trabajo de grado a mis padres, esposo y a mis hijos quienes me motivaron, alentaron y contribuyeron en el logro de mis objetivos y metas.

AGRADECIMIENTO

A Dios en primer lugar por haberme dado salud, vida, y la oportunidad de estar culminando mis estudios de grado.

A la Universidad San Martín de Porres que nos abrió sus puertas para permitirme formar en ella.

También me gustaría agradecer a todos aquellos que fueron mis profesores durante la carrera, por orientarnos y dedicar su tiempo, paciencia y ayuda en la culminación de este logro.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TITULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	6
2.1. Diseño.....	6
2.2. Población y muestra.....	7
2.3. Criterios de selección.....	9
2.4. Técnicas de recolección de datos.....	10
2.6. Aspectos éticos.....	11
III. RESULTADOS.....	12
IV. DISCUSIÓN.....	15
V. CONCLUSIONES.....	19
VI. RECOMENDACIONES.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
VII. ANEXOS.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

N°	Nombre de la tabla	Pág.
1	Factores de riesgo sociodemográficos de pre-eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa - San Martín, 2014 - 2018.	12
2	Factores de riesgo biológicos de pre-eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa - San Martín, 2014 - 2018.	13
3	Factores de riesgo obstétricos de pre-eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa - San Martín, 2014 - 2018.	14

RESUMEN

Objetivo: Determinar los Factores de riesgo de pre-eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014 - 2018. **Método.** Estudio cuantitativo, retrospectivo, analítico de casos y controles. Población: 816 historias clínicas de gestantes. Muestra: 30 gestantes con preeclampsia para el grupo de casos y 60 sin este diagnóstico para los controles. **Resultados:** Factores de riesgo sociodemográficos: ser iletrada (OR=3.250; p=0.048), trabajadora (OR=4.846; p=0.012), estado civil unión no estable (OR=10.545; p=0.002) e historia familiar de pre-eclampsia (OR=7.250; p=0.015). Factores de riesgo biológicos: tener 3 a más parejas sexuales (OR=7.250; p=0.015) y desnutrición (OR=9.077; p=0.041). Factores de riesgo obstétricos: atención prenatal < 6 (OR=5.500; p=0.005), multigestas (OR=2.765; p=0.048), multiparidad (OR=3.824; p=0.014) y antecedente de pre-eclampsia (OR=9.077; p=0.041). **Conclusiones:** Las gestantes iletradas, trabajadoras, con estado civil unión no estable, historia familiar de pre-eclampsia (OR=7.250; p=0.015). Factores de riesgo biológicos: tener 3 a más parejas sexuales (OR=7.250; p=0.015) y desnutrición (OR=9.077; p=0.041). Factores de riesgo obstétricos: atención prenatal < 6 (OR=5.500; p=0.005), multigestas (OR=2.765; p=0.048), multiparidad (OR=3.824; p=0.014) y antecedente de pre-eclampsia (OR=9.077; p=0.041).

Palabras claves: Factor de riesgo, embarazo, preeclampsia.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors for pre-eclampsia in pregnant women attended at the Hospital San José de Sisa - San Martín, 2014 - 2018. **Methodo.** quantitative, retrospective, analytical case-control study. Population: 816 medical records of pregnant women. **Sample:** 30 pregnant women with pre-eclampsia for the case group and 60 without this diagnosis for the controls. **Results:** Sociodemographic risk factors: being illiterate (OR = 3,250; p = 0.048), worker (OR = 4,846; p = 0.012), marital status of non-stable union (OR = 10,545; p = 0.002) and family history of eclampsia (OR = 7,250; p = 0.015). Biological risk factors: having 3 or more sexual partners (OR = 7,250; p = 0.015) and malnutrition (OR = 9,077; p = 0.041). Obstetric risk factors: prenatal care <6 (OR = 5,500; p = 0.005), multi-pregnancy (OR = 2,765; p = 0.048), multiparity (OR = 3,824; p = 0.014) and history of pre-eclampsia (OR = 9,077; p = 0.041). **Conclusions:** Illiterate pregnant women, worker, marital status, non-stable union, family history of pre-eclampsia (OR = 7,250; p = 0.015). Biological risk factors: having 3 or more sexual partners (OR = 7,250; p = 0.015) and malnutrition (OR = 9,077; p = 0.041). Obstetric risk factors: prenatal care <6 (OR = 5,500; p = 0.005), multi-pregnancy (OR = 2,765; p = 0.048), multiparity (OR = 3,824; p = 0.014) and history of pre-eclampsia (OR = 9,077; p = 0.041).

Key words: Risk factor, pregnancy, preeclampsia.

I. INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una patología de carácter hipertensivo que se presenta durante el embarazo, produciendo alteraciones vasculares que complican el curso de la gestación, se observa clínicamente luego de las 20 sem. de gestación, constituyendo un problema sanitario porque incide en el incremento de las tasas de morbi-mortalidad materno-perinatal a nivel mundial, junto con las hemorragias e infecciones^{1,2}.

El débil e inoportuno manejo y la presentación tardía a la consulta prenatal puede conducir la patología a eclampsia. La sintomatología principal de esta complicación obstétrica es la hipertensión y proteinuria, además de edema, si convulsiona se diagnostica como eclampsia^{3,4}.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el documento presentado que informa los resultados de los objetivos del milenio, refiere que durante los años 1,990 y 2,013, la tasa de muerte materna ha disminuido a nivel mundial en un 45.0%, descendiendo de 380 muertes maternas a 210 por cada 100,000 neonatos, pero a pesar de este descenso, cada día centenares de gestantes en esta etapa tienen complicaciones en el parto, entre ellos la preeclampsia (responsable del 12% de las muertes) que tratada adecuadamente puede ser prevenible a través de la atención prenatal efectiva,

asesoría especializada durante el trabajo de parto y el puerperio. La muerte perinatal en gestantes hipertensas con preeclampsia es 20% más comparado con 6.0% a 8.0% en pacientes preeclámpticas que antes del embarazo fueron normotensas^{5,6}.

La Organización Panamericana de la Salud, refiere que esta patología es responsable de más del 20% de las muertes en las gestantes de la región⁷. En Perú, la situación de la muerte materna por preeclampsia es superior a los demás países del mundo; el Ministerio de Salud en el 2021, reportó que la preeclampsia fue la 3era. causa de mortalidad materna 14.5 % del total de muertes⁸ y en el 2020 concluyó en 21,4%⁹.

Esta situación es similar en la región San Martín, específicamente en el Hospital San José de Sisa – San Martín, según información de la oficina de estadística de dicho nosocomio el porcentaje de preeclampsia se ha incrementado de 8,47% en el año 2016 a 11,38% en el año 2017. Llama la atención que en la población la preeclampsia se mantiene oscilando entre 10,31% en el año 2016 y 10,26% en el 2017. Esta cifra sigue siendo alta y puede deberse a muchos factores tales como: nuliparidad, insuficiente atención prenatal, ser de raza negra, obesa, delgada, embarazo gemelar y haber tenido anteriormente gestación complicada con preeclampsia, así como con otros factores consignados en su historia personal y familiar del individuo¹⁰.

Por todo ello, es que se consideró la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los Factores de riesgo de pre-eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital

San José de Sisa – San Martín, 2014-2018?. Y como objetivo: Determinar los Factores de riesgo de pre-eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014-2018.

El estudio es importante, porque la preeclampsia es una patología multisistémica de etiología no conocida que afecta fuertemente la salud de la gestante, se considera una de las causas principales de muerte materno-perinatal en el mundo, con un porcentaje alto que oscila entre 40 a 80% de muertes maternas por preeclampsia y eclampsia en países subdesarrollados donde la atención prenatal es deficiente y no oportuno. En Perú, es la 2da. causa de muerte en la madre, oscila en un 17% a 25% de muertes perinatales y la 2da en el retardo de crecimiento intrauterino y de recién nacidos con bajo peso¹¹.

En la provincia de San Martín, son pocos los estudios realizados sobre la determinación de los factores de riesgo a preeclampsia. Por tal motivo, un factor causal que aumenta la morbilidad y mortalidad en la madre y perinato en Perú y el mundo, es que se pretende recopilar información para que a través del procesamiento estadístico se pueda establecer los factores sociodemográficos, biológicos y obstétricos de la preeclampsia, lo que permitirá durante la atención prenatal realizar un diagnóstico precoz y oportuno que permitirá aplicar medidas terapéuticas adecuadas y rápidas que impida su complicación hacia la eclampsia y/o síndrome de Hellp. Esta información será valiosa para fortalecer la consulta prenatal, planificar actividades preventivo

promocionales y reducir la posibilidad de enfermar o morir asociado a esta patología, por ende, mejorará la calidad de vida de las embarazadas y de los recién nacidos. Asimismo, el trabajo de investigación es viable porque responde a los problemas de salud de la población sanmartinense, específicamente de las gestantes. Asimismo, se cuenta con el apoyo de las autoridades del nosocomio porque reconocen que el resultado concretizará hacia una mejor calidad de atención en las usuarias que acuden a los servicios.

Se revisó la literatura a nivel internacional, tal es así que, Orellana¹², en el año 2020, El Salvador, realizó una investigación de título “Factores de riesgo asociados a preeclampsia, El Salvador, 2018”. Material y Métodos: estudio analítico, casos y controles, en una muestra de 50 HC. de gestantes con diagnóstico de preeclampsia y 150 no. Conclusión: La edad, procedencia rural, primera gestación sin apoyo del conyugue y que padecen diabetes mellitus son factores de riesgo. Asimismo, Chapalbay¹³ “Principales complicaciones de preeclampsia, Ecuador, 2017. Material y Métodos: investigación descriptiva, retro-prospectivo y transversal. Se revisaron 78 historias clínicas aplicando una ficha estructurada. Concluye que, el control antenatal debe ser temprano y de forma periódica, además se requiere capacitación al recurso humano, para mejorar la calidad/calidez en la atención, lo que redundará en la mejora de la salud materna - fetal.

En el ámbito nacional tenemos a Franco¹⁴ “Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de edad fértil”. Lima – Perú. Material y Métodos: investigación cuantitativa, estudio de casos y controles, con muestra de 243

embarazadas (81 casos y 162 controles). Concluye que, los mayores de 35 años, instrucción superior y la APN < a 6, son factores que se asociaron a preeclampsia. Asimismo, Depaz¹⁵ "Factores de riesgo asociados a preeclampsia". Material y métodos: Estudio analítico, descriptivo, observacional, retrospectivo. Población 170 gestantes entre 16 a 40 años. Concluye que, la nuliparidad y antecedentes personales de preeclampsia, son factores de riesgo. Por su parte, Heredia¹⁶, "Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto". 2018. Estudio retrospectivo, observacional, diseño de casos y controles. Conclusiones: Existe relación con pre-eclampsia: edad de gestación < 37 sem., nuliparidad, embarazo múltiple, diabetes mellitus durante la gestación o preexistente, presión arterial alta crónica y antecedente en la familia de hipertensión.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño

Investigación cuantitativa, retrospectivo, analítico casos y controles. Es cuantitativa porque pretende medir la variable en su contexto real, retrospectivo porque estudia al fenómeno de hechos pasados. Es un estudio de caso-control, porque parten del efecto a la causa. En este tipo de estudio, los individuos tienen una característica particular o propia (casos) y se eligieron para contrastar con otros individuos que no tienen la característica o patología (controles)¹⁷.

Estudio de caso – control:

		Pre-eclampsia	
		Caso	Control
Factor	+	a	b
	-	c	d

Donde:

- a** : Gestante con preeclampsia y presenta el factor.
- b** : Gestante sin preeclampsia y presenta el factor.
- c** : Gestante con preeclampsia y no presenta el factor.
- d** : Gestante sin preeclampsia y no presenta el factor.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Todas las gestantes que han sido atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, durante el periodo 2014 – 2018, que son aprox. 816. (Fuente oficina de estadístico del hospital San José de Sisa)

2.2.2. Muestra

Se utilizó la fórmula proporciones diferentes para estudios de casos y controles con un 95% de nivel de confianza y poder estadístico del 80%, que a continuación se detalla:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n = Total de la muestra

Z = $1 - \alpha / 2$ (al 95%) = 1,96

Z = $1 - \beta$ (poder estadístico 80%) = 0,84

OR previsto (w) = 3.

Frecuencia de casos = $p_1 = 40\% = 0,40$

Valor de p_2

*La frecuencia de exposición de los casos se tomó de manera internacional (OMS).

$$P1 = \frac{wP2}{(1 - P2) + WP2} = 0,40 = \frac{3 \times P2}{(1 - P2) + 3 \times P2}$$

Obteniéndose de esta ecuación:

$$P2 = 0,18$$

$$p = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$p = 0,29$$

Se reemplaza:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$n = \frac{[1,96 \sqrt{2(0,29)(1-0,29)} + 0,84 \sqrt{0,40(1-0,40) + 0,18(1-0,18)}]^2}{(0,40 - 0,18)^2}$$

$$n = 29,07 \text{ casos Redondeando } n = 30$$

Casos:

Conformado por 30 gestantes con diagnóstico de pre-eclampsia, según resultados de la aplicación de la fórmula para cálculo de tamaño de muestra.

Controles:

Conformado por el doble de número de casos, es decir, 60 gestantes que no tuvieron diagnóstico de pre-eclampsia.

Muestreo: no probabilístico por conveniencia

2.3. Criterios de selección**Casos:****Criterios de inclusión:**

- Gestante con diagnóstico de preeclampsia, atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, periodo 2014 - 2018.
- Historia clínica con datos completos y legibles.

Controles:**Criterios de inclusión:**

- Embarazadas sin diagnóstico de preeclampsia, atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, periodo 2014 - 2018.
- Gestantes con historia clínica con todos los datos correctamente legible.

Criterios de exclusión:

- Gestantes con o sin Dxco. de preeclampsia, que no fueron atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, periodo 2014 - 2018.
- Gestantes con historias clínicas no legibles o datos incompletos

2.4. Técnicas de recolección de datos

Se uso la técnica de recolección de datos: análisis documental y como instrumento ficha de recolección de datos, diseñado por la autora para los fines de la investigación. Fuente secundaria. Consta de 14 ítems donde especifica la presencia o no del factor. Se solicitó a la oficina de estadística del nosocomio la relación de gestantes atendidas en los años de estudio, las mismas que se extrajeron del archivo principal. De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se coordinó con la oficina de estadística del nosocomio a fin de obtener la relación de gestantes seleccionando las historias clínicas para la aplicación del instrumento, separando a aquellas que tenían el Dxco. de preeclampsia en el grupo de casos y los que no en el grupo de controles.

2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los datos son vaceados a un software estadístico SPSS vs. 25. Para su análisis se aplicó la estadística descriptiva como: frecuencia, porcentaje, media aritmética y desviación estándar. Los resultados se presentan en tablas simples y de doble entrada. Se identificó el factor de riesgo a través del Odds Ratio con la variable independiente para establecer cuales asociaciones fueron significativas (intervalo de confianza al 95 %).

	Casos	Controles
Expuestos	a	b
No expuestos	c	d

$$\text{Odds (casos)} = a / c$$

$$\text{Odds (controles)} = b / d$$

$$\text{OR} = (a / c) / (b / d) = (a \times d) / (b \times c)$$

Interpretación del Odds ratio

Valor Odd Ratio	IC Límite inferior	IC Límite superior	Tipo de asociación
1			No evidencia asociación
Mayor de 1	> 1	> 1	Significativa, riesgo
Mayor de 1	<1	> 1	No significativa
Menor de 1	< de 1	< de 1	Significativa protección
Menor de 1	< de 1	> de 1	No significativa

2.6. Aspectos éticos

Se mantiene la confidencialidad de los datos, omitiéndose los nombres y direcciones de las gestantes. Por haberse utilizado la historia clínica para la recolección de la información, no fue necesario solicitar consentimiento informado. Además, la investigación ha respetado los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Factores de riesgo sociodemográficos de preeclampsia en gestantes atendida en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014-2018.

Factores sociodemográficos		Pre-eclampsia				OR p < 0.05
		Presente		Ausente		
		N°	%	N°	%	
Edad	≤ 19 años	7	23.3%	12	20.0%	OR = 1.217
	20 - 34 años	23	76.7%	48	80.0%	IC = 0.423 - 3.501
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.786
Nivel Educativo	Iletrada	10	33.3%	8	13.3%	OR = 3.250
	Letrada	20	66.7%	52	86.7%	IC = 1.122 - 9.410
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.048
Procedencia	Rural	26	86.7%	46	76.7%	OR = 1.978
	Urbano	4	13.3%	14	23.3%	IC = 0.589 - 6.639
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.402
Ocupación	Trabaja	3	10.0%	21	35.0%	OR = 4.846
	No trabaja	27	90.0%	39	65.0%	IC = 1.314 - 17.879
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.012
Estado civil	Unión no estable	8	26.7%	2	3.3%	OR = 10.545
	Unión estable	22	73.3%	58	96.7%	IC = 2.076 - 53.573
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.002
Historia familiar de pre-eclampsia	Presente	6	20.0%	2	3.3%	OR = 7.250
	Ausente	24	80.0%	58	96.7%	IC = 1.365 - 38.494
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.015

Fuente: elaboración propia

La tabla 1 muestra resultados sobre factor de riesgo sociodemográficos de preeclampsia en embarazadas, los predominantes son: ser iletrada (OR = 3.250; p = 0.048), ocupación trabajadora (OR = 4.846; p = 0.012), estado civil unión no estable (OR = 10.545; p = 0.002) e historia familiar de pre-eclampsia (OR = 7.250; p = 0.015).

Tabla 2. Factores de riesgo biológicos de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014-2018.

Factores biológicos	Preeclampsia				OR p < 0.05	
	Presente		Ausente			
	N°	%	N°	%		
Andría	≥ 3 parejas sex.	6	20.0%	2	3.3%	OR = 7.250
	1 - 2 parejas sex.	24	80.0%	58	96.7%	IC = 1.365 - 38.494
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.015
Obesidad	Presente	3	10.0%	1	1.7%	OR = 6.556
	Ausente	27	90.0%	59	98.3%	IC = 0.652 - 65.947
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.106
Desnutrición	Presente	4	13.3%	1	1.7%	OR = 9.077
	Ausente	26	86.7%	59	98.3%	IC = 0.967 - 85.207
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.041

Fuente: elaboración propia

La tabla 2, nos muestra los factores de riesgo biológicos de pre-eclampsia la población en estudio, son tener de 3 a más parejas sexuales (OR = 7.250; p = 0.015) y desnutrición (OR = 9.077; p = 0.041); es decir, que el tener 3 o + parejas sexuales incrementa 7 veces más la probabilidad de hacer preeclampsia; del mismo modo, presentar desnutrición incrementa 9 veces más la probabilidad de presentar esta patología, siendo significativo por tener un p valor < 0,05.

Tabla 3. Factores de riesgo Obstétricos de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014-2018.

Factores obstétricos		Preeclampsia				OR p < 0.05
		Presente		Ausente		
		N°	%	N°	%	
Atención prenatal	< 6 APN	10	33.3%	5	8.3%	OR = 5.500
	≥ 6 APN	20	66.7%	55	91.7%	IC = 1,674 - 18.066
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.005
Número de gestaciones	3 a + gestaciones	13	43.3%	13	21.7%	OR = 2.765
	1 - 2 gestaciones	17	56.7%	47	78.3%	IC = 1.071 - 7.134
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.048
Paridad	3 a + partos	13	43.3%	10	16.7%	OR = 3.824
	1 - 2 partos	17	56.7%	50	83.3%	IC = 1.419 - 10.302
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.014
Embarazo gemelar	Presente	3	10.0%	1	1.7%	OR = 6.556
	Ausente	27	90.0%	59	98.3%	IC = 0.652 - 65.947
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.106
Polihidramnios	Presente	2	6.7%	1	1.7%	OR = 4.214
	Ausente	28	93.3%	59	98.3%	IC = 0.367 - 48.459
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.257
Antecedente de preeclampsia	Presente	4	13.3%	1	1.7%	OR = 9.077
	Ausente	26	86.7%	59	98.3%	IC = 0.967 - 85.207
	Total	30	100.0%	60	100.0%	p = 0.041

Fuente: elaboración propia

La tabla 03, nos muestra los factores de riesgo obstétricos de preeclampsia, entre ellas tenemos la atención prenatal inadecuada, es decir, menor de 6 (OR = 5.500; p = 0.005), de 3 a más gestaciones (OR = 2.765; p = 0.048), de 3 a más partos (OR = 3.824; p = 0.014) y antecedente de pre-eclampsia (OR = 9.077; p = 0.041).

IV. DISCUSIÓN

La preeclampsia es una patología de la gestación que daña a la madre y al feto, y causante del mayor número de muertes maternas y perinatales, su presencia es mayor en la costa que en la sierra¹⁸. Según Carputo¹⁹, la preeclampsia es considerada como una enfermedad multifactorial, que se caracteriza por la presencia de presión alta y proteinuria a partir de las 20 sem. de embarazo²⁰. Para el Instituto Nacional Materno Perinatal en Perú, se la define como una disfunción de la gestación que se inicia a partir de las 20 sem. de embarazo con presencia de presión arterial alta y proteinuria.

Es una de las patologías más frecuentes durante la gestación, por lo que la identificación del factor de riesgo al inicio de la gestación es trascendental para determinar el tipo de atención prenatal a realizar con cada una de ellas y orientarlas según su nivel de riesgo²¹.

Nuestro estudio, identifica factores de riesgo sociodemográficos de preeclampsia en el Hospital San José de Sisa – San Martín, 2014-2018, encontrando que, el ser iletrada (OR = 3.250; p = 0.048), trabajadora (OR = 4.846; p = 0.012), estado civil unión no estable (OR = 10.545; p = 0.002) e historia familiar de pre-eclampsia (OR = 7.250; p = 0.015) son factores de riesgo que incrementa la probabilidad de desencadenar pre-eclampsia. Al

respecto, Chapalbay¹³, en el año 2017, Ecuador, reportó que, en su población en estudio, la edad oscila entre 25 y 29 años (27.0%), el 65.0% proviene del área urbana, 72% son de nivel socioeconómico bajo y el 41% viven en unión libre.

Asimismo, Orellana¹², en el año 2020, El Salvador, reportó que la edad y proceder del área rural, son uno de los principales factores de pre-eclampsia. Asimismo, Franco¹⁴, reporta que ser > 35 años (OR : 2.98; IC :1.95-4.58; p < 0.05) y tener educación superior (OR: 2.11; IC: 1.38-3.332; p = 0.001), son factores de riesgo. Además, Huamán¹⁵, en el año 2016, Lima – Perú, también reportó que la mayor prevalencia fue entre 21 a 25 años (34%) y la historia personal de pre-eclampsia (33%). A esto se suma el reporte de Heredia¹⁶, en el año 2015, Trujillo – Perú, quien identificó a la edad menor de 20 años (OR:3.008), > 34 años (OR: 2.294) y la historia familiar de hipertensión (OR=6.306; p = 0.000000007) como factores de riesgo a preeclampsia.

Según los resultados en nuestro estudio y lo reportado por otros autores, la edad < de 20 años provoca un incremento de la incidencia de Pre-eclampsia, probablemente debido a que las gestantes muy jóvenes forman frecuentemente placenta anormal. Asimismo, el tener historia familiar previa, incrementa el riesgo de desencadenar esta patología en embarazos subsiguientes, hasta siete veces (RR: 7,19). Su incremento es de 25 a 65% sobre todo en mujeres que adolecieron clínica severa de Preeclampsia en el II trimestre. Las gestantes que desencadenaron preeclampsia leve, se observa tasas de Preeclampsia en el segundo embarazo del 5 al 7%²².

En cuanto a los factores de riesgo biológicos de pre-eclampsia, la tabla 02, nos muestra que la Andría (OR = 7.250; p = 0.015) y la desnutrición (OR = 9.077; p = 0.041), son factores de riesgo a esta patología; es decir, que el tener 3 o + parejas sexuales incrementa 7 veces más la probabilidad de hacer preeclampsia; del mismo modo, presentar desnutrición incrementa 9 veces más la probabilidad de presentar esta patología, siendo significativo por tener un p valor < 0,05. Al respecto, Chapalbay¹³, muestra que el 33% de gestantes con peso bajo de acuerdo con la valoración monográfica del SISVAN tienden a desencadenar preeclampsia. Por el contrario, Franco¹⁴, observó que el IMC > a 25 tuvo 1.89 veces más la probabilidad de hacer pre-eclampsia (IC: 1.36 - 2.62; p < 0.05); Igualmente, Heredia¹⁶, 24,5% presentó sobrepeso y 10,9% obesidad.

Por su parte, Duckitt y Harrington²³, refiere que la preeclampsia tardía está asociada a obesidad y que el riesgo es mayor cuando se incrementa el Índice de Masa Corporal. El riesgo suele duplicarse si comparamos mujeres con índice de masa corporal normal y aumentado y se triplica cuando este supera los 30 Kg/m² (RR =2.6; p < 0.05).

Referente a los factores de riesgo obstétricos de preeclampsia, encontramos a la atención prenatal inadecuada, es decir, menor de 6 (OR = 5.500; p = 0.005), primera o segunda gestación (OR = 2.765; p = 0.048), ser primípara o secundípara (OR = 3.824; p = 0.014) y antecedente de pre-eclampsia (OR = 9.077; p = 0.041), siendo éstos, estadísticamente significativo por tener un p valor < 0,05. Al respecto, Chapalbay¹³, reportó que el 54% son

primigestas; 67.0% presentó gestación a término (> a 37 sem.), 10.0% síndrome de HELLP y el 9% eclampsia. Por su parte, Orellana¹², refiere que las primerizas tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia (OR = 2.4; p = 0.009). Mientras que, para Franco¹⁴, fue el control prenatal menor a seis y haber tenido preeclampsia previa (OR: 5.43; IC:2-14.7; p=0.001). De igual forma, Heredia¹⁶, encontró relación con la pre-eclampsia a la edad de gestación < 37 sem. (OR = 5,210; p = 0,00002), nuliparidad (OR = 8,264; p = 0,026), el embarazo gemelar (OR = 5,763; p = 0,00031).

Para el Instituto Materno Perinatal, expresado en su guía de práctica clínica, las primigestas presentan 6 a 8 veces más la probabilidad de desarrollar pre-eclampsia que las multíparas, refiere que las usuarias tienen exposición limitada a generar antígenos paternos en la unidad feto placentaria, no reconocidos por la madre y responsable de desatar reacción inmunológica provocando daño vascular, causa directa del inicio de la enfermedad¹⁹. Duckitt y Harrington²³, refiere que la preeclampsia se presenta 3 veces más si existe antecedente de la misma (RR = 2,9), lo que podría ser un mecanismo hereditario en algunos casos.

V. CONCLUSIONES

1. Los factores de alto riesgo sociodemográficos de preeclampsia son: gestante iletrada, que trabaja, estado civil unión no estable e historia familiar de preeclampsia ($p < 0,05$).
2. Los factores de alto riesgo biológicos a preeclampsia son: tener 3 a más parejas sexuales y desnutrición ($p < 0,05$).
3. Los factores alto de riesgo obstétricos son: control prenatal inadecuado, es decir, menos de 6 atenciones; 3 a más gestaciones, 3 a más partos y antecedente de pre-eclampsia ($p < 0,05$).

VI. RECOMENDACIONES

1. A nivel de las autoridades y/o funcionarios de los servicios de salud, se debe fortalecer capacidades al profesional especializado en la atención materna para mejorar la capacidad de respuesta durante la atención a la gestante.
2. Se debe perfeccionar la calidad de atención prenatal en las instituciones de salud, sobre todo cuando se determina algún factor de riesgo a preeclampsia.
3. Se debe manejar adecuadamente el carnet perinatal sobre todo en lo referente a la gráfica de peso, presión arterial, entre otros.
4. Educar a la gestante, sobre la detección de signos de alarma y/o cuidado a tener durante la gestación, con la finalidad de detectar precozmente cualquier patología y brindar el tratamiento oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estados hipertensivos del embarazo. [Internet]. Ginebra: OMS; 2002. [Citado el 04 de diciembre 2020]. Serie de Informes Técnicos. Disponible de: <http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/clap1317.pdf>
2. Caiza S. Complicaciones materno-fetales asociadas a la preeclampsia atendidos en el hospital José María Velasco Ibarra - Tena en el periodo enero 2009 - enero 2010. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo-FSP-EAPM-Riobamba-Ecuador. [Internet]. (2015). p.129. [Citado 15 de diciembre 2020]; Disponible de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1901>
3. Vargas-Hernández V. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Rev Hosp Jua Mex. 1999(6):125-34.
4. Myers J, Baker P. Enfermedades Hipertensivas y Eclampsia. Curr Opin Obstet Gynecol 2002; 14:119-25.
5. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de 2015. [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [Citado 04 de enero 2021]. Serie de Informes Técnicos. Disponible: de: <https://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/Spanish2015.pdf>

6. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetricia. 23a Edición. 2011. (Tomo II) p. 1385;706,710. México: McGRAW-HILL; 2011.1404p.
7. Organización Panamericana de la Salud. Día de Concientización sobre la Preeclampsia. [Internet]. 2019. [Citado el 12 de enero 2022]. Serie de Informes Técnicos. Disponible de: <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia>
8. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico de la mortalidad materna en el Perú, sem. 39. Perú. [Internet]. 2021 [Citado el 20 noviembre 2021]. Informes Técnicos. Disponible de: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202139_04_222952.pdf
9. Ministerio de Salud del Perú. Boletín epidemiológico del Perú. Semana epidemiológica 2020. Perú. [Internet]. Volumen 29-SE. 53. Disponible de: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202053.pdf
10. Dirección Regional de Salud. Oficina de estadística del Hospital II-2 Tarapoto. Provincia de San Martín. Región San Martín. (2016-2017).
11. Benites E. Incidencia de Eclampsia en Pacientes Diagnosticadas como Preeclampsia Severa que recibieron Tratamiento con Sulfato de Magnesio en el Hospital San Bartolomé en el año 2004. [tesis de especialidad en internet]. Perú: UNMSM. Facultad de Medicina Humana, 2005. [Citado el 15 de noviembre 2020]. 35p. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1907/Benites_le.pdf?sequence=1

12. Orellana W. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del servicio de gineco- obstetricia del Hospital nacional “Nuestra Señora de Fátima” de Cojutepeque, El Salvador, 2018. [tesis de maestría en internet]. Nicaragua – Managua: Universidad Nacional, 2020. [Citado el 08 de diciembre 2021]. 58p. Disponible de: <https://repositorio.unan.edu.ni/12535/1/t1110.pdf>

13. Chapalbay C. Principales complicaciones de preeclampsia en pacientes que acuden al Hospital provincial General Docente de Riobamba. Riobamba- [tesis de pregrado en internet]. Ecuador: Escuela superior politécnica de Chimborazo facultad de salud pública, 2010. [Citado 31 de diciembre 2020]. 106p. Disponible de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1905>

14. Franco K. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de edad fértil en el servicio de ginecología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2017, enero – diciembre 2017. Lima – Perú: [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Ricardo Palma, 2019 [Citado el 04 de enero 2022] 92p. Disponible de: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1771>

15. Depaz G. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto. Perú. 2018. [tesis pregrado en internet]. Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. [Citado el 31 de diciembre 2021]. 67p. Disponible de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1700>

16. Heredia I. Factores de Riesgo Asociados a Pre-eclampsia en el Hospital Regional de Loreto de enero 2010 a diciembre 2014. [tesis de titulación en internet]. Perú -Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2015. [Citado el 06 de diciembre 2020] 87p. Disponible de: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/1262>
17. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. Metodología de La Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [internet] Vol. 9. México: Mc Graw Hill Education; 2018 [Citado el 22 de enero 2020]. 714p. Disponible de: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
18. Guevara E, Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. [internet]. 2013 [Citado el 11 de diciembre 2019]; 385-393. Disponible de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a15v60n4.pdf>
19. Carputo R. Fisiopatología de la Preeclampsia. ¿Es posible prevenirla? [internet]. Clases de Residentes; 2013 [citado el 31 de diciembre 2019]. Disponible de: <https://silo.tips/download/fisiopatologia-de-la-preeclampsia-es-posible-prevenirla-dr-raffaele-carputo-16-d>
20. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Prácticas Clínicas y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. [internet] Lima-Perú. 2014. [Citado el 01 de diciembre 2019] Disponible de: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>

21. Jiménez R, López M, Santalla A. Predicción de Preeclampsia. Factores de Riesgo. [internet]. 2015. [citado el 08 de enero 2020]. Disponible de: <https://xdoc.mx/preview/prediccion-de-preeclampsia-factores-de-riesgo-601e24b21a714>

22. Sánchez M. Factores de Riesgo para Preeclampsia-Eclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga, enero 2008 a Enero 2009. Riobamba – Ecuador. [tesis de titulación en internet]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública. [Citado el 04 de enero 2020]. 70p. Disponible de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/192/1/94T00062.pdf>

23. Duckitt K, Harrington D. Factores de riesgo para la preeclampsia en la reserve prenatal: Revisión sistemática de estudios controlados. BMJ (Clinical research ed.) [internet]. 2005 [citado]; vol. 330(7491), 565. Disponible de: <https://doi.org/10.1136/bmj.38380.674340.E0>

VII. ANEXOS

UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRES FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERIA SECCION DE POST GRADO

ANEXO I: INSTRUMENTO

Historia clínica Nro.

Nro. Ficha:

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:

- 1.1. Edad:
a. ≤ 19 años () b. 20 – 34 años () c. ≥ 35 años ()
- 1.2. Nivel Educativo
a. Ilustrada () b. Letrada ()
- 1.3. Procedencia
a. Rural () b. Urbano ()
- 1.4. Ocupación:
a. No Trabaja () b. Trabaja ()
- 1.5. Estado civil:
a. Unión no estable () b. Unión estable ()
- 1.6. Historia familiar de preeclampsia
a. Presente () b. Ausente ()

II. FACTORES BIOLÓGICOS

- 2.1. Andría: a. 3 a + parej. Sex. () b. 1 – 2 parej. Sex. ()
- 2.2. Obesidad: a. Si () b. No ()
- 2.3. Desnutrición a. Si () b. No ()

III. FACTORES OBSTÉTRICOS

- 3.1. Atención prenatal a. < 6 APN () b. ≥ 6 APN ()
- 3.2. Número de gestaciones: a. 3 a + gestac. () b. 1-2 gestaciones ()
- 3.3. Paridad a. 3 a + partos () b. 1-2 partos ()
- 3.4. Embarazo gemelar a. Si () b. No ()
- 3.5. Polihidramnios a. Si () b. No ()
- 3.6. Antecedente preeclampsia a. Si () b. No ()

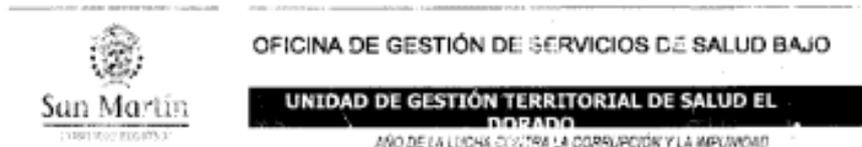
IV. DIAGNÓSTICO

- 4.1. Preeclampsia a. Presente () b. Ausente ()

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
VI: Factor de Riesgo	Característica o atributo que incrementa la probabilidad de enfermar o morir (OMS, 2015).	Socio demográficos	Edad	< 19 años 20 – 34 años > 35 años	Ordinal
			Grado de instrucción	Letrada Letrada	Nominal
			Procedencia	Urbano Rural	Nominal
			Historia familiar de pre-eclampsia	Si No	Nominal
		Biológicos	Andria	1 – 2 paraj sex. 3 a + paraj sex.	Ordinal
			Obesidad	Si No	Nominal
			Desnutrición	Si No	Nominal
		Obstétricos	Atención prenatal	Si No	Nominal
			Número de gestaciones	1 – 2 3 a +	Nominal
			Paridad	1 – 2 3 a +	Nominal
			Embarazo gemelar	Si No	Nominal
			Polihidramnios	Si No	Nominal
			Antecedente pre-eclampsia	Si No	Nominal
		VD: Pre-eclampsia	Enfermedad de carácter progresivo e irreversible que afecta múltiples órganos. ¹	Presente	
Ausente					

**ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE APLICÓ
EL INSTRUMENTO**



NOTA DE COORDINACIÓN N°. 001- 2019-J. MICRO RED SISA

A : Obsta. Maricela Chujandama Caballero
ASUNTO : AUTORIZA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
FECHA : 14 DE MAYO DEL 2019

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente, y al mismo tiempo autorizarle el desarrollo de su Trabajo de Investigación titulado "Factores de Riesgo de Pre eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Salud San José de Sisa -San Martín 2014-2018" y pueda cumplir con sus metas profesionales.

Atentamente,



[Handwritten signature]
Lic. Tatiana Rosillo Rosillo
JEFE MICRO RED SAN JOSÉ DE SISA

C/c
Archivo
RR.HH.
LIC.DCR/gresh