



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**Tesis**

Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia

**Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Obstetricia**

**Presentado por:**

**Autora:** Farfán Reaño, Rocío

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2815-7822>

**Asesor:** Mg. Ayala Peralta, Félix Dasio

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2830-3789>

**Lima – Perú**

**2022**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi hermana por guiarme y estar siempre explicándome paso a paso con el proyecto, gracias.

Asimismo, agradecer a la Universidad Norbert Wiener por su excelencia académica en mi formación profesional.

## **DEDICATORIA**

Está dedicado a mi familia esposo e hija, que sin su apoyo creo yo no hubiera sido posible cumplir con mis objetivos.

**Jurados:**

PRESIDENTE: Dra. Sabrina Ynés Morales Alvarado

SECRETARIO: Dra. Ana María Sanz Ramírez

VOCAL: Mg. Elvira Soledad Benites Vidal

## INDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ASESORA DE TESIS</b>	
<b>JURADO</b>	
<b>RESUMEN</b>	06
<b>ABSTRACT</b>	07
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>	08
1.1 Planteamiento del problema	08
1.2 Formulación del problema.	09
1.3 Justificación	10
1.4 Objetivo	11
1.4.1 Objetivo General	11
1.4.2 Objetivo Específico	11
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	12
2.1 Antecedentes	12
2.2 Bases Teóricas	22
2.3 Hipótesis	32
2.4 Variables e indicadores 33	
2.5 Definición operacional de términos	36
<b>CAPITULO III: DISEÑO Y MÉTODO 38</b>	
3.1 Tipo de investigación	38
3.2 Ámbito de Investigación	38
3.3 Población y Muestra	38
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.5 Plan de Procesamiento y análisis de datos	40
3.6. Limitaciones 40	
3.7. Aspectos éticos	40
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS</b>	41
<b>CAPITULO V: DISCUSIÓN</b>	58
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	61
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	63
<b>ANEXOS</b>	75

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia.

**Materiales y métodos:** El diseño fue una revisión de publicaciones de tipo cualitativa. Se procedió a realizar búsquedas de la información en las diferentes bibliotecas virtuales tales como: Scielo, Pubmed, Lilacs, Elsevier, Cochrane, Ebsco y Science direct. Estuvo conformado por 30 artículos los cuales cumplieron los criterios de inclusión dentro del periodo de estudio del 2016 al 2021. Para el estudio se utilizó el sistema Grade el cual nos permitió evaluar cada artículo.

**Resultados:** Los factores de riesgo sociodemográficos tuvieron una probabilidad 1.1 a 13.2 veces más de desarrollar preeclampsia y los factores de riesgo obstétricos tuvieron una probabilidad de 1.2 a 15.64 veces más de desarrollar preeclampsia. Los factores de riesgo fueron la edades extremas (60%), el lugar de procedencia (13%), la educación incompleta (13%), el estado civil soltera, la ocupación ama de casa (7%), el antecedente de preeclampsia (17%), la obesidad y sobrepeso (13%), la hipertensión gestacional (11%), el control prenatal incompleto (11%), la nuliparidad (9%), el embarazo múltiple (6%) y el óbito fetal (2%).

**Conclusiones:** Las gestantes con factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos tienen entre 1.34 a 15.64 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia según los estudios revisados a nivel nacional e internacional y dentro de ellos el 60% corresponde a la edad y 13% al factor educativo, de la misma manera el 17% corresponde a los antecedentes de preeclampsia según los estudios revisados.

**Palabras claves:** Factores de Riesgo, Sociodemográficos, Obstétricos, Preeclampsia.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the scientific evidence on the sociodemographic and obstetric risk factors associated with preeclampsia.

**Materials and methods:** the design was a qualitative publication review. Information was searched in the different virtual libraries such as: Scielo, Pubmed, Lilacs, Elsevier, Cochrane, Ebsco and Science direct. It consisted of 30 articles, which met the inclusion criteria within the study period from 2016 to 2021. The Grade system was used for the study, which allowed us to evaluate each article.

**Results:**

Sociodemographic risk factors were 1.1 to 13.2 times more likely to develop pre-eclampsia and obstetric risk factors were 1.2 to 15.64 times more likely to develop pre-eclampsia. Risk factors were extreme age (60%), place of origin (13%), incomplete education (13%), single marital status, housewife occupation (7%), history of pre-eclampsia ( 17%), obesity and overweight (13%), gestational hypertension (11%), incomplete prenatal control (11%), nulliparity (9%), multiple pregnancy (6%) and stillbirth (2 %).

**Conclusions:** Pregnant women with sociodemographic and obstetric risk factors are between 1.34 and 15.64 times more likely to develop pre-eclampsia according to the studies reviewed at national and international level and within them 60% corresponds to age and 13% to the educational factor, of the same 17% corresponds to a history of preeclampsia according to the studies reviewed.

**Keyword:** Risk Factors, Sociodemographic, Obstetrics, Preeclampsia.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que los trastornos hipertensivos durante el embarazo se presentan alrededor del 10 % de las gestantes en todo el mundo. Este grupo de patologías incluye la preeclampsia y la eclampsia, la hipertensión gestacional y la hipertensión crónica. Entre los trastornos hipertensivos cabe resaltar la preeclampsia por su impacto en la salud materna y neonatal. La preeclampsia es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad maternas y perinatales en todo el mundo. Sin embargo, la patogenia de la preeclampsia se comprende solo parcialmente y está relacionada con alteraciones en la placentación al comienzo del embarazo, seguida de inflamación generalizada y daño endotelial progresivo.<sup>1</sup>

En América Latina, los trastornos hipertensivos en el embarazo son responsables del 20% de las muertes maternas. La preeclampsia se define como la presencia de hipertensión inducida por el embarazo con tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg y/o tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg, en otros casos se definirá por un aumento de 30 mmHg o más en la tensión arterial o de 15 mmHg o más en la tensión arterial diastólica habitual, todo esto asociado con proteinuria y en ocasiones edema o lesión de órgano blanco.<sup>2</sup>

La Federación Latino Americana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, mencionó algunos factores que deberían ser considerados antes de dar el diagnóstico de la preeclampsia y ellos son los embarazos en mujeres primigestas, embarazo múltiple, hipertensión crónica, edades maternas extremas, exposición limitada al esperma de la pareja, antecedente de preeclampsia, enfermedad renal, diabetes mellitus, trombofilias y obesidad.<sup>3</sup>



Según el Ministerio de Salud (MINSA), menciona que la preeclampsia se presenta con mayor frecuencia entre las 32 a 34 semanas de edad gestacional, la cual mencionó que uno de los factores de riesgo son las edades extremas, antecedentes de embarazos con preeclampsia. En el Perú, es la segunda causa de muerte materna con 32% y en la Dirección de Salud de Lima es la primera causa con 33%. En el Instituto Nacional Materno Perinatal es también la primera causa de muerte materna con 43%.<sup>4</sup>

En un estudio realizado en el Hospital María Auxiliadora en el año 2015 se encontró que la preeclampsia se presentó entre las edades de 20-35 años, siendo las más afectadas, esta patología estuvo asociada a una alta tasa de morbilidad materna principalmente la anemia y al desprendimiento prematuro de placenta encontrando además una muerte materna.<sup>5</sup>

El Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de EsSalud la frecuencia de la preeclampsia fue del 12% para el año 2017. Por otro lado, se menciona que las gestantes deben tener un mayor y riguroso control para evitar riesgos durante el embarazo como la preeclampsia, que es una de las principales causas de muerte materna en el Perú. La preeclampsia es una de las complicaciones más frecuentes durante la gestación y se caracteriza por el aumento de la presión arterial, hinchazón en manos y pies, aumento excesivo de peso y pérdida de proteína en la orina, en caso no se logra detectar a tiempo, esta patología puede progresar y convertirse en preeclampsia severa, situación que podría generar convulsiones, pérdida del conocimiento o coma, entre otras complicaciones severas.<sup>6</sup>

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia?

### **1.3 Justificación**

El presente estudio es importante porque la preeclampsia puede provocar ciertas complicaciones en la gestante y neonato, teniendo muchas veces como resultado la muerte de la madre y neonato, siendo en su mayoría evitables. Es por ello que mediante la identificación precoz de los factores de riesgo para preeclampsia en las gestantes podremos reducir la morbimortalidad materna.

La preeclampsia suele aparecer en la segunda mitad del embarazo y afecta con mayor frecuencia a gestantes adolescentes y adultas, si no se logra detectar a tiempo, esta patología puede progresar y convertirse en preeclampsia severa, situación que podría generar convulsiones, pérdida del conocimiento o coma, entre otras complicaciones severas.

El presente estudio tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes, el cual será un aporte científico y académico para futuras investigaciones y así poder cooperar con el buen manejo y tratamiento de las complicaciones maternas ya que en el Perú viene siendo una causa importante de morbimortalidad materna.

Los resultados encontrados en el presente estudio servirán como aporte para que otros establecimientos de salud puedan generar estrategias para identificar los factores de riesgo para preeclampsia y de esta manera disminuir las complicaciones en el embarazo.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

1. Describir las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Identificar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia.
2. Identificar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo obstétricos asociados a preeclampsia.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### Antecedentes nacionales

**Villanueva J et al**, en el año 2020, en el Perú, realizaron un estudio titulado: “Factores de riesgos asociados a la recurrencia de preeclampsia en gestantes del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen” en donde se tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia. El estudio fue de tipo observacional, retrospectivo analítico de tipo casos y controles. Los resultados nos mostraron que los factores de riesgo para presentar preeclampsia se vio mayor prevalencia la edad de 20 a 35 años (OR=3.2), así como también al sobrepeso (OR=2.5) y obesidad (OR= 2.1). Respecto a la ocupación ser ama de casa también está asociado a preeclampsia. En conclusión, las variables que se identificaron en el estudio como la edad, sobrepeso u obesidad y ser ama de casa son factores de riesgo que predisponen a presentar preeclampsia.<sup>7</sup>

**Martínez A et al**, en el año 2019, en el Perú, realizaron un estudio titulado: “Asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos con la preeclampsia” en donde se tuvo como objetivo identificar la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos, patológicos y la preeclampsia. El estudio fue de tipo retrospectivo de tipo casos y controles. Los resultados nos indicaron que los factores identificados fueron los siguientes: nivel educativo (Primario) (OR=2.3), ocupación trabajadora (OR=1.5), sin control prenatal (OR=3.2), antecedente de preeclampsia (OR=5.6), parto pre término y restricción de crecimiento intrauterino, Los autores concluyeron que existen factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos.<sup>8</sup>

**Guerrero A et al**, en el año 2019, en el Perú, realizaron un estudio titulado

“Factores asociados a preeclampsia en gestantes”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo a preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo casos y controles. Los resultados demuestran que los factores asociados fueron el estado civil soltera (OR=6.3), estudios de secundaria incompleta, parto prematuro (OR=3.3), y el consumo de lípidos. El estudio concluye que los factores personales estuvieron asociados a preeclampsia.<sup>9</sup>

**Cheyca J et al**, en el año 2019, en el Perú, realizaron un estudio titulado “Factores asociados con preeclampsia”, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo observacional de tipo casos y controles. Los resultados que tuvieron asociación significativa con la preeclampsia fueron antecedentes de preeclampsia ( $p < 0.001$ ), edad mayor a 35 años ( $p < 0.001$ ), obesidad, embarazo con un nuevo compañero sexual ( $p < 0.001$ ) y embarazo gemelar ( $p = 0.01$ ). El estudio concluye existen factores asociados a preeclampsia severa.<sup>10</sup>

**Guevara E et al**, en el año 2019, en el Perú, realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo de preeclampsia”, cuyo objetivo determinar los factores de riesgo para preeclampsia. El estudio fue una revisión sistemática. Los resultados encontrados fueron que en la mayoría de los estudios los factores reportados son las edades extremas, el sobre peso y el embarazo múltiple. El estudio concluye que existen factores de riesgo para preeclampsia.<sup>11</sup>

**Flores E et al** en el año 2017, en el Perú, realizaron un estudio titulado “Preeclampsia y sus principales factores de riesgo”, cuyo objetivo fue revisar las publicaciones sobre los factores de riesgo asociado a preeclampsia. La metodología del estudio fue una revisión sistemática. Los resultados encontrados demuestran los siguientes factores de riesgo asociados a preeclampsia son la nuliparidad, edad materna mayor a 30 años, índice de masa corporal mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>. El estudio concluye que existen factores de riesgo para preeclampsia el cual conlleva a

complicaciones severas para la madre y el feto.<sup>12</sup>

**Torres S**, en el año 2016, en el Perú, realizaron un estudio titulado: “Factores de riesgo para preeclampsia” en donde se tuvo como objetivo identificar la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de preeclampsia. El estudio fue de tipo retrospectivo de casos y controles. Los factores de riesgo que se encontraron fueron los siguientes: Edad mayor de 35 años (OR=1.6), educación primaria o sin estudios (OR1.6), nuliparidad (OR: 1.2), edad gestacional de 32-36 semanas, cero y cinco controles prenatales (OR:6.3), antecedentes personales y familiares de preeclampsia. Los autores concluyeron que las mujeres de la región amazónica tienen mayor predisposición a tener preeclampsia por no cumplir con los controles prenatales, antecedentes familiares y personales de preeclampsia.<sup>13</sup>

**Ku E**, en el año 2016, en el Perú, realizó un estudio titulado “Estrés psicosociales asociados a preeclampsia”, el objetivo del estudio fue describir la relación entre los estrés psicosociales y la presencia de preeclampsia. La metodología fue un estudio de tipo casos y controles. Los resultados fueron la ansiedad (OR: 3.24) y la depresión (OR: 3.35) tuvieron asociación significativa con la preeclampsia. El estudio concluye que existe estrés psicosociales asociados a preeclampsia.<sup>14</sup>

### **Antecedentes internacionales**

**Orellana W**, en el año 2020, en el Salvador, realizó un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del área del servicio de gineco-obstetricia”, cuyo objetivo fue describir los factores de riesgo asociados a preeclampsia. La metodología fue un estudio de casos y controles. Los resultados fueron: los principales factores de riesgo son la edad (OR: 2.1), la zona de procedencia (OR: 1.1), las primigestas (OR=2.4) y el estado civil soltero, obesidad (OR: 1.34). El estudio concluye que existe factores de riesgo sociodemográficos y obstétrico asociados a preeclampsia.<sup>15</sup>

**Cabrera J et al**, en el año 2019, en el Ecuador, realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo de preeclampsia”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo para preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo cohorte. Los resultados demuestran que los factores de riesgo para preeclampsia fueron la obesidad (OR: 5.3), antecedente de preeclampsia (OR: 2.3), la raza, la edad (OR: 3.2) y antecedente de preeclampsia en la familia. El estudio concluye que existen factores asociados a preeclampsia.<sup>16</sup>

**Barros J et al**, en el año 2019, en Brasil, realizaron un estudio titulado “Perfil antropométrico de gestantes internadas con diagnóstico de preeclampsia”, cuyo objetivo fue describir los factores sociodemográficos de gestantes con preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo descriptivo transversal. Los resultados fueron: las gestantes con diagnóstico de preeclampsia tuvieron edad entre 19 y 25 años, el estado civil que predominó fue soltera, la escolaridad fue primaria, el índice de masa corporal fue adecuado. El estudio concluye que es importante identificar datos sociodemográficos de las gestantes con preeclampsia.<sup>17</sup>

**Salamanca A et al**, en el año 2019, en Colombia, realizaron un estudio titulado: “Preeclampsia: prevalencia y factores asociados en gestantes de una Institución de Salud” en donde se tuvo como objetivo determinar la prevalencia y los factores asociados a preeclampsia. El estudio fue de tipo retrospectivo, analítico de corte transversal. Los resultados nos indicaron que la prevalencia de la preeclampsia fue del 3.5% y los factores de riesgo que se identificaron fue la edad (Mayor a 35 años), procedencia urbana y riesgo biopsicosocial alto. Los autores concluyeron que existe una prevalencia de 3.5% de preeclampsia y se comprobó que la edad, la procedencia y el riesgo biopsicosocial son factores de riesgo para sufrir preeclampsia.<sup>18</sup>

**Fernández J et al**, en el año 2019 en España, realizaron un estudio titulado “Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para preeclampsia”, cuyo

objetivo fue identificar si el sobrepeso y obesidad son factores de riesgo para preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo cohorte. Los resultados demuestran que el sobrepeso (OR: 2,40) y la obesidad (OR: 3,54), materna aumentan el riesgo para preeclampsia durante la gestación el estudio concluye que el sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo de preeclampsia.<sup>19</sup>

**Torres M et al**, en el año 2018, en México, realizaron un estudio titulado: “Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia” en donde se tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo psicosociales asociados con preeclampsia. El estudio fue de tipo casos y controles. Los resultados que se encontraron fueron que se evidenció violencia leve (OR: 3.53), depresión (OR: 1.66) y tener menos de 5 controles prenatales (OR: 7.42) como factores de riesgo para preeclampsia. Los autores concluyeron que la violencia, depresión y tener menos de 5 controles prenatales son factores de riesgo psicosociales que predisponen a la preeclampsia. Por ello los autores concluyeron que el personal encargado proponga estrategias para la intervención integral y poder así disminuir los casos de preeclampsia.<sup>20</sup>

**Guzmán Y et al**, en el año 2018, en Colombia, realizaron un estudio titulado: “Manejo expectante en preeclampsia no severa, resultados obstétricos y perinatales” en donde se tuvo como objetivo identificar la incidencia de preeclampsia no severa y determinar los resultados maternos y perinatales. El estudio fue de tipo cohorte. Los resultados nos indicaron que la incidencia de la preeclampsia fue del 3%. La edad gestacional promedio fue de 29 semanas, el 47.7% de las gestantes presentó un diagnóstico inicial de preeclampsia sin característica de severidad que luego mostraron preeclampsia severa. Los autores concluyeron que la principal complicación materna es que las pacientes presenten preeclampsia sin complicaciones y esta se convierta a preeclampsia severa.<sup>21</sup>

**Condo C et al**, en el año 2018, en Ecuador, realizaron un estudio titulado “Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de



emergencia”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo para preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo casos y controles. Los resultados del estudio demuestran que los siguientes factores estuvieron asociados a preeclampsia la edad comprendida entre 21 a 30 años, ama de casa, de estado civil unión libre, de zona urbana y de instrucción primaria. El estudio concluye que existen factores de riesgo para preeclampsia.<sup>22</sup>

**Díaz A et al**, en el año 2017, en Colombia, realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo epidemiológicos presentes en gestantes con preeclampsia”, cuyo objetivo fue identificar los factores asociados a preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo observacional de casos y controles. Los resultados fueron: los factores asociados a preeclampsia la hipertensión gestacional, obesidad (OR=5.9) y estrés durante el embarazo (OR: 3.85). El estudio concluye que existen factores de riesgo para preeclampsia.<sup>23</sup>

**Jaramillo G et al**, en el año 2017, en Colombia, realizaron un estudio titulado: “Preeclampsia leve y severa” en donde se tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo en casos de preeclampsia leve y severa. El estudio fue de tipo de casos y controles. Los resultados identificaron a los factores de riesgo los cuales fueron: Antecedentes de preeclampsia (OR: 15,64), hipertensión arterial (OR:1.20), cesárea en embarazos anteriores, periodo intergenésico > a 10 años y el índice de masa corporal al final del embarazo. Los autores concluyeron que el personal obstetra debe realizar estrategias para intervenir con los factores de riesgo en la población.<sup>24</sup>

**Muñoz E et al**, en el año 2017, en Chile, realizaron un estudio titulado “Aplicación de la escala de factores de riesgo para preeclampsia”, cuyo objetivo fue identificar la precisión de los factores de riesgo para preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo analítico prospectivo de corte longitudinal. Los resultados fueron los factores asociados a preeclampsia son las edades extremas, la diabetes, embarazo múltiple y la hipertensión gestacional. El estudio concluye que existen factores

asociados a preeclampsia.<sup>25</sup>

**Gutiérrez J et al**, en el año 2016, en Paraguay, realizaron un estudio titulado “Asociación de factores de riesgo de preeclampsia”, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a preeclampsia. La metodología del estudio fue de tipo casos y controles. Los resultados fueron la edad media fue de 27 años ( $P<0.01$ ), los factores asociados son el óbito fetal ( $P<0.045$ ), hipertensión arterial crónica ( $P<0.01$ ), antecedente de preeclampsia ( $P<0.01$ ). El estudio concluye que existen factores asociados a preeclampsia.<sup>26</sup>

**Ospina S et al**, en el año 2016, en Colombia, realizaron un estudio titulado: “Factores clínicos asociados a la hipertensión arterial severa posparto” en donde se tuvo como objetivo identificar los factores clínicos asociados a la hipertensión arterial severa posparto. El estudio fue de tipo observacional, analítico de casos y controles. Los resultados fueron los siguientes: El 3.19% nos indicó que la hipertensión gestacional (OR: 3.19) y el 2.68% la hiperuricemia (OR: 2.68) anteparto son factores asociados. Los autores concluyeron que la hipertensión gestacional y la hiperuricemia anteparto son las principales variables de riesgo para la hipertensión arterial severa.<sup>27</sup>

**Álvarez D et al**, en el año 2016, en Colombia, realizaron un estudio titulado: “Impacto clínico y epidemiológico de la preeclampsia y eclampsia en mujeres adolescentes primigestas” en donde se tuvo como objetivo comparar la incidencia de preeclampsia y eclampsia en las adolescentes primigestas. El estudio fue de tipo descriptivo de tipo retrospectivo. Los resultados nos indicaron que la incidencia de la preeclampsia y la eclampsia son del 5 al 10%. Los factores de riesgo que se identificaron fueron los siguientes: Ausencia de control prenatal y antecedentes patológicos durante el embarazo. Los autores concluyeron que la preeclampsia y la eclampsia son patologías severas dentro de las cuales tienen una alta tasa de complicaciones materno fetales y sus factores de riesgo tales como insuficientes controles prenatales y antecedentes patológicos no son modificables.<sup>28</sup>

**Lopera J et al**, en el año 2016, en Colombia, realizaron un estudio titulado: “Preeclampsia y su asociación con infecciones urinarias según trimestre del embarazo” en donde se tuvo como objetivo conocer la asociación entre las infecciones urinarias y su presentación en cada trimestre del embarazo y la preeclampsia. El estudio fue de tipo casos y controles. Los resultados nos indicaron que la infección urinaria no tuvo asociación con la preeclampsia. Los autores concluyeron que la infección urinaria y la preeclampsia no tienen asociación, esto no significa que el personal de salud debe bajar la guardia por el contrario debe realizar un control prenatal minucioso para poder así identificarlo a tiempo y dar un tratamiento oportuno.<sup>29</sup>

**González O et al**, en el año 2016, en México, realizaron un trabajo de investigación titulado “Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia- eclampsia”. Tuvo como objetivo describir las características epidemiológicas, clínicas y antecedentes obstétricos de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia. Material y métodos: estudio descriptivo transversal retrospectivo. Resultados: edad promedio de 28 años. El 55% presentó preeclampsia severa y síndrome de HELLP el 60%. Con estancia en la UCIA de  $2.4 \pm 1.43$  días, los factores de riesgo fueron la edad, el primer embarazo, IMC mayor a 24 y antecedentes familiares. Donde concluye que la proporción de pacientes con hipertensión arterial y antecedentes de preeclampsia tuvieron comorbilidad superior.<sup>30</sup>

**Valdés Y et al**, en el año 2016, en Cuba, realizaron un trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital Militar Central”. Tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia. Material y métodos, estudio de casos y controles. Resultados: los factores que influyeron en la preeclampsia fueron la edad materna de 35 años o más (OR: 4.27), el sobrepeso materno al inicio de la gestación (OR: 2,61), la nuliparidad (OR: 3,35) y el antecedente familiar de madre con preeclampsia o hermana (OR= 7,35); no así las

afecciones propias de la gestación, la ganancia global de peso, ni los antecedentes obstétricos desfavorables. Donde concluye que la mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables, por lo que solicita una esmerada atención prenatal que garantice el diagnóstico precoz y el manejo oportuno de esta entidad.<sup>31</sup>

**Tatiana M**, en el año 2016, en Colombia, realizó un trabajo de Investigación titulado “Factores de riesgo asociados a preeclampsia” tuvo como objetivo identificar los principales factores de riesgo asociados a la preeclampsia. Material y método: estudio de casos y controles, Resultados: se encontró diferencias estadísticamente significativas en las variables edad ( $p=0.314$ ), área de residencia ( $p=0.54$ ), escolaridad ( $p=0.558$ ), controles prenatales ( $p=0.566$ ), gestaciones, abortos, periodo intergenésico, aumento de peso, estado nutricional primer control, estado nutricional último control, antecedentes familiares de preeclampsia, antecedentes personales, clasificación riesgo obstétrico, antecedentes en complicaciones anteriores. Donde concluye que no se demostró significancia estadísticamente en las variables estudiadas.<sup>32</sup>

**Buitrago G et al**, en el año 2016, en Colombia, realizaron un trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo en mujeres con preeclampsia” tuvieron como objetivo: Realizar recomendaciones para la atención de las mujeres con factores de riesgo de preeclampsia. Materiales y métodos: artículo de revisión. Resultados: los factores de riesgo maternos fueron edades extremas, nuliparidad, sobrepeso y antecedente de hipertensión arterial. Llegando a la conclusión de realizar estrategias de prevención en enfermedades hipertensivas del embarazo con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad materna.<sup>33</sup>

**López M et al**, en el año 2016, en México, realizó el trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo asociados con preeclampsia”. Con el objetivo, determinar los principales factores de riesgo asociados con la preeclampsia leve y severa. Material y método: estudio de casos y controles. Resultados: edad promedio 27 años. La mayoría, casada o en unión libre. Los factores

de riesgo asociados fueron sobrepeso, obesidad, control prenatal irregular, periodo intergenésico corto o largo, antecedente de cesárea o preeclampsia en embarazo previo. Donde concluye que la prevención de los factores de riesgo permitirá realizar medidas preventivas y disminuir la morbilidad materno-fetal debida a esta patología.<sup>34</sup>

**García A et al**, en el año 2016, en México, realizaron un estudio titulado “Riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia”, en donde el objetivo fue identificar los riesgos obstétricos para preeclampsia. La metodología fue de tipo descriptivo retrospectivo transversal. Los resultados fueron la edad promedio fue de 28 años, el 55% de las gestantes presentó preeclampsia severa. El estudio concluye que existe alta frecuencia de preeclampsia.<sup>35</sup>

**Solís E et al**, en el año 2016, en Ecuador, realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo para preeclampsia”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo para preeclampsia. La metodología del estudio fue casos y controles. Los resultados fueron que las gestantes con preeclampsia tuvieron edad menor a 20 años (OR: 13.2), procedente de una zona rural (OR: 1.12), antecedente de preeclampsia y sobre peso (OR: 10.2). El estudio concluye que existen factores que influyen a preeclampsia.<sup>36</sup>

## **2.2 Base teórica**

### **2.2.1 Historia**

A pesar de decenios de investigación intensiva, aún no se descubre cómo el embarazo causa o agrava la hipertensión. En realidad, los trastornos hipertensivos se mantienen entre los problemas no resueltos más importantes e intrigantes de la obstetricia.<sup>37</sup>

Los trastornos hipertensivos complican 5 a 10% de todos los embarazos y constituyen uno de los miembros de la tríada letal, junto con la hemorragia y la infección, que contribuye en buena medida a las tasas de morbilidad y mortalidad maternas. En esos trastornos, el síndrome de preeclampsia, ya sea solo o agregado a la hipertensión crónica, es el más peligroso.<sup>38</sup>

La causas de la mortalidad materna en todo el mundo y, en los países desarrollados son el 16% se debe a trastornos hipertensivos. Este porcentaje es mayor que el de las otras tres causas principales: hemorragia, 13%; aborto, 8%, y septicemia, 2%. En Estados Unidos, publicaron que de 1998 a 2005, el 12.3% de 4693 muertes maternas relacionadas con el embarazo se debían a preeclampsia o eclampsia.<sup>39</sup>

### **2.2.2 Etiología**

Durante los últimos 20 años, en Estados Unidos la hipertensión en el embarazo se consideró con el uso de la terminología y la clasificación propuestas por el Working Group of the National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP) (2000). Para actualizarlos, James Martin, el Presidente del American College of Obstetricians and Gynecologists, estableció un grupo que generara recomendaciones basadas en la evidencia para la práctica clínica. Se conservó la clasificación básica, que describe cuatro tipos de enfermedad hipertensiva:<sup>40</sup>

1. Hipertensión gestacional (evidencia de preeclampsia que no aparece y

la hipertensión desaparece a las 12 semanas después del parto).

2. Síndrome de preeclampsia y eclampsia.
3. Hipertensión crónica de alguna causa.
4. Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica.

En esta clasificación, es importante la diferenciación de la preeclampsia y la eclampsia respecto de otros trastornos hipertensivos, ya que las primeras dos son más ominosas. Este concepto también es esencial para interpretar y analizar los estudios sobre etiología, patogenia y atención clínica de los trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo.<sup>40</sup>

### **2.2.3 Diagnóstico Criterios mínimos:<sup>41</sup>**

- PA 140/90 mmHg después de 20 semanas de gestación
- Proteinuria 300 mg/24 h

#### **Mayor certeza de preeclampsia:**

- PA 160/110 mmHg
- Proteinuria de 2.0 g/24 h
- Creatinina sérica. 1.2 mg/dl, a menos que se sepa que estaba elevada antes
- Plaquetas 100 000/ml • Hemólisis microangiopática, aumento de DHL
- Aumento de transaminasa sérica: AST o ALT
- Cefalea persistente u otro trastorno cerebral o visual
- Dolor epigástrico persistente

#### **Indicadores de gravedad de la preeclampsia**

Los escotomas, los trastornos visuales y las cefaleas pueden ser síntomas premonitorios de eclampsia. El dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho acompaña con frecuencia a la necrosis hepatocelular, la isquemia y el edema que distienden la cápsula de Glisson. Este dolor característico suele acompañarse de concentraciones séricas elevadas de

transaminasas hepáticas. La trombocitopenia también es característica de la preeclampsia progresiva. Tal vez se origina por activación y agregación de plaquetas, así como por hemólisis microangiopática inducida por vaso espasmo intenso.<sup>41</sup>

Otros factores indicativos de preeclampsia grave incluyen afectación renal o cardíaca, además de restricción obvia del crecimiento fetal, lo cual prueba su duración. Cuanto más intensos sean estos signos y síntomas, menos probable es que se les pueda asignar una duración y más probable que esté indicado el parto. La diferenciación de hipertensión gestacional grave o no grave de la preeclampsia puede ser confusa, porque una enfermedad al parecer leve puede progresar con rapidez hacia un padecimiento grave.<sup>41</sup>

#### **2.2.4 Etiopatogenia**

Cualquier teoría satisfactoria respecto de la causa y la fisiopatología de la preeclampsia debe tomar en consideración la observación de que los trastornos hipertensivos de la gestación tienen más probabilidad de aparecer en mujeres que:<sup>41</sup>

- Están expuestas por primera vez a vellosidades coriónicas.
- Están expuestas a superabundancia de vellosidades coriónicas, por ejemplo, en presencia de embarazo gemelar o mola hidatiforme.
- Tienen enfermedad renal o cardiovascular preexistente.
- Presentan predisposición genética a la hipertensión que aparece durante el embarazo. Un feto no es un requisito para la aparición de preeclampsia. Y aunque las vellosidades coriónicas son esenciales, no es necesario que se localicen dentro del útero.

#### **2.2.5 Fisiopatología**

En la actualidad aún se desconoce la causa de la preeclampsia, se empiezan a identificar datos de ella en etapas tempranas del embarazo con cambios fisiopatológicos encubiertos que aumentan en intensidad y



gravedad durante toda la gestación, y al final se hacen evidentes desde la perspectiva clínica.<sup>40</sup>

Si no se diagnostica antes del parto puede conllevar a complicaciones cruciales como afectación de múltiples órganos, con un espectro clínico que varía desde signos apenas reconocibles hasta el deterioro fisiopatológico desastroso, que puede poner en peligro la vida tanto de la madre como del feto. Pese a las consecuencias maternas diversas del síndrome de preeclampsia, se describen en términos de sistemas orgánicos aislados y con frecuencia son múltiples y se superponen en la clínica.<sup>40</sup>

### **2.2.6 Detección de la preeclampsia y estudios de laboratorio**

Se han sugerido muchas pruebas para la detección temprana durante el embarazo de las mujeres en riesgo de desarrollar preeclampsia. Los resultados preliminares de una revisión sistemática conducida por la Organización Mundial de la Salud, durante 2002 y 2003, demuestran que la inmensa mayoría de las pruebas de detección tienen muy bajo potencial predictivo. Las pruebas que se identificaron con valores predictivos moderados fueron: la medición de la calicreína urinaria, la ultrasonografía Doppler, la prueba del ejercicio isométrico y la combinación de diferentes índices bioquímicos (Inhibidor del activador de plasminógeno, factor de crecimiento placentario urinario y leptina).<sup>41</sup>

Dichas pruebas requieren de recursos tecnológicos, personal entrenado y cuidado prenatal desde etapas tempranas de la gestación, lo que no siempre se cumple en los países en desarrollo.<sup>41</sup>

**Hematocrito:** Valores por encima de 37% o hemoglobinemias mayores de 12 g% son compatibles con probable hemoconcentración. Esta situación resulta habitual en pacientes pre eclámpicas, ya que cursan con <sup>28</sup> hipovolemia arterial a pesar del incremento del agua corporal total manifestado como edema. Su interpretación, como índice de hemoconcentración, resultará dificultosa en casos con hemólisis en el

curso del síndrome HELLP.<sup>42</sup>

**Creatininemia:** Durante el embarazo creatininemias superiores a 0,8 mg/dl indican deterioro del filtrado glomerular. Se tendrá en cuenta que la relación entre el clearance de creatinina y la creatininemia es de tipo exponencial, luego un pequeño incremento de la creatininemia representa una caída importante del filtrado glomerular.<sup>42</sup>

**Uricemia:** La hipouricemia en el embarazo normal resulta de cambios en el clearance del ácido úrico, alcanzando valores promedio de  $3,0 \pm 0,2$  mg/dl, significativamente más bajos que en las no gestantes:  $4,2 \pm 1,2$  mg/dl.<sup>43</sup>

En el embarazo, concentraciones mayores de 4 mg/dl, más sensibles que la creatininemia, indican disfunción tubular y más tarde deterioro del filtrado glomerular. La hiperuricemia tiene un valor predictivo positivo, para el diagnóstico de preeclampsia, de solo 33%. Se comprobó que un punto de corte por encima 5,5 mg/dl permitió identificar mujeres con preeclampsia con una sensibilidad de 69% y especificidad de 51%, aunque no resultó un adecuado predictor de preeclampsia.<sup>44</sup>

Durante muchos años, el aumento<sup>29</sup> del ácido úrico se vinculó con mayor morbilidad y disminución del peso fetal. En la actualidad, no todos consideran que elevados valores de uricemia resulten predictores de morbilidad materna. Parte del incremento de los niveles sanguíneos de ácido úrico se deben al daño tisular producto de la isquemia causada por la micro vasculopatía; otra parte del aumento se debe a la disminución de su excreción tubular renal y valores elevados expresan principalmente, la caída del filtrado glomerular. Todo incremento de los valores sanguíneos de la uricemia deberá interpretarse como severidad y progresión de la enfermedad.<sup>45</sup>

Hace años, valores elevados de ácido úrico fueron utilizados para establecer el diagnóstico de preeclampsia, luego se demostró su falta de

sensibilidad y especificidad como dato aislado para el diagnóstico. Sin embargo, el aumento de los valores de uricemia en gestantes con hipertensión crónica, es un indicador relativamente confiable de preeclampsia sobreimpuesta.<sup>46</sup>

Se mencionó que un valor por encima de 5,5 mg/dl resulta adecuado para definir el inicio de la preeclampsia en quienes padecen hipertensión crónica. Proteinuria: una concentración mínima superior a 300 mg/día constituye uno de los elementos diagnósticos de preeclampsia. Dos determinaciones con tiras reactivas, con 2 cruces o mayor, son válidas para confirmar la presencia de proteinuria pero no su magnitud, debido a que no poseen adecuada correlación cuantitativa con las mediciones efectuadas en el laboratorio para determinar el nivel real de proteinuria.<sup>46</sup>

Con dos o más 30 cruces, se acepta que la proteinuria es mayor de 300 mg/dl. Una proteinuria superior a 3,5 g/24 horas/1,73 m<sup>2</sup> se considera en rango nefrótico. Si la misma sobrepasa los 5 gr/día, se acepta como severa y se identifica con preeclampsia grave. Deberá considerarse que la recolección de muestras para la determinación de proteinuria durante el curso del puerperio inmediato, se realizará mediante la colocación de una sonda vesical, con la finalidad de evitar que el contenido proteico de los loquios invalide los resultados de la muestra.<sup>46</sup>

Recuento de plaquetas: se consideran anormales recuentos menores de 150.000/mm<sup>3</sup> que tienden a disminuir a medida que la enfermedad se agrava. Representa una de las alteraciones principales en casos de síndrome HELLP, y se encuentra presente, en grado moderado, en algunas enfermas con preeclampsia severa.<sup>47</sup>

Leucocitos: en las formas severas de preeclampsia, se aprecia incremento significativo del número de leucocitos con respecto al medido en gestaciones no complicadas, con aumento en el número absoluto de los neutrófilos.<sup>47</sup>

Láctico-deshidrogenasa: el aumento de los valores de LDH se vincula en su mayor proporción con el grado de hemólisis y con el daño hepático.<sup>47</sup>

Dependiendo del método, se consideran valores normales aquellos por debajo de 230 UI/l, superando 600 UI/l en algunas enfermas con síndrome HELLP.<sup>47</sup>

Dislipidemia: con aumento de los triglicéridos, ácidos grasos libres y colesterol total y su fracción LDL, mientras se aprecia reducción de la fracción HDL. Hipocalciuria: Como una de las determinaciones útiles para el diagnóstico diferencial.<sup>48</sup>

### **2.2.7 Factores Asociados**

#### **Edad materna:**

Las gestantes menores de 18 años y las mayores de 35 años tienen una mayor incidencia de desarrollar preeclampsia, de igual forma aquellas que sufren enfermedades crónicas vasculares, también se ha demostrado que las mujeres mayores que tienen factores de riesgo como la Diabetes Mellitus e Hipertensión Crónica, facilitan el proceso del desarrollo de preeclampsia.<sup>51</sup>

Por otro lado, en pacientes mujeres jóvenes se forman con mayor frecuencia<sup>44</sup> placentas anormales, el cual nos orienta a decir que la placentación inadecuada es una de las causas de desarrollar preeclampsia.<sup>51</sup>

#### **Historia familiar de preeclampsia:**

Se ha evidenciado en estudios anteriores que el aumento de riesgo de desarrollar preeclampsia en mujeres con familiares con la misma patología en su embarazo cuenta con un riesgo de 4 a 5 veces más. De tal modo es indiscutible que este tipo de predisposición familiar apoya a la teoría de que

la preeclampsia es una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos que contribuyen a su desarrollo, interactuarían de la forma siguiente entre ellos: 2 o más genes en las que regulan el proceso de placentación, están en los que intervienen en el control de la tensión arterial, y el fenómeno de isquemia placentaria.<sup>51</sup>

### **Enfermedades hipertensión crónica:**

La presencia de enfermedades crónicas genera un aumento en la mortalidad perinatal en el riesgo de desprendimiento prematuro de placenta, en el bajo peso al nacer y una alta frecuencia de retraso de crecimiento fetal intrauterino, incluso en ausencia de preeclampsia añadidas.<sup>52</sup>

### **Obesidad:**

La obesidad es un factor de riesgo que frecuentemente se relaciona con la hipertensión arterial y provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo, así como también genera un aumento exagerado del gasto cardíaco, el cual son imprescindibles para cubrir las demandas metabólicas incrementadas del organismo, generando una tensión arterial elevada.<sup>52</sup>

De acuerdo a la OMS establece que, se considera normal el IMC (Índice de Masa Corporal), cuando los valores son iguales o mayor 18.50, se considera sobrepeso cuando el IMC es superior o igual a 25 y se considera Obesidad cuando se encuentra un IMC cuando los valores son superiores o igual a 30.<sup>52</sup>

Cuando existe presencia de ganancia de peso durante el embarazo, frecuentemente se registra la evolución del peso durante la gestación, ya que es seguro que la elevación excesiva constituye un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.<sup>52</sup>

## **Enfermedad Renal Crónica**

La nefropatía diabética y la nefroangioesclerosis son patologías causantes del desarrollo de preeclampsia.<sup>52</sup>

En estos casos se produce la placentación anormal y todo el organismo se ve afectado por esta patología.<sup>52</sup>

## **Síndrome Anti Fosfolipidico**

El síndrome anti fosfolípidos se ha vinculado con diversas complicaciones en pacientes embarazadas, esta se ha asociado con la preeclampsia, la pérdida fetal y la trombosis materna.<sup>53</sup>

La presencia de anticuerpos anti fosfolípidos presentes en enfermedades autoinmunes, como el síndrome anti fosfolípidos primario y el lupus eritematoso sistémico se ha vinculado con un aumento de probabilidad de sufrir preeclampsia, así como también se asocia la aparición de trombosis con la presencia de anticuerpos anti fosfolípidos en los pacientes gestantes.<sup>53</sup>

A consecuencia de esto puede originar trombosis de los vasos placentarios, infartos y daño de las arterias espirales, causando un daño severo a la placenta y tornándola insuficiente.<sup>53</sup>

## **Paridad**

Diversos estudios epidemiológicos han evidenciado y que han sustentado que las primigestas tienen una susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas para desarrollar preeclampsia. La unidad feto placentaria presenta antígenos paternos que son extraños para la madre huésped y generarían todo el proceso inmunológico donde se evidenciaría daño vascular. En la preeclampsia, el sistema retículo endotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna y el cual se formarían

inmunocomplejos que se conservaran finalmente en aquellos pequeños vasos sanguíneos y provocarían daño vascular y activación de la coagulación con graves consecuencias para la gestante.<sup>53</sup>

### **Sobre Distensión Uterina**

La sobre distensión del miometrio es causada por la presencia de poli hidramnios en un embarazo gemelar, esto reduce la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica que, pueden favorecer a la aparición de la enfermedad. De otro lado en el embarazo gemelar hay un aumento de la masa placentaria y por ende un incremento del material genético paterno asociado a la placenta de la madre, por el cual el fenómeno inmune fisiopatológico típico de una preeclampsia llega a ser más precoz e intenso.<sup>53</sup>

### **Desnutrición**

Se ha evidenciado que la mal nutrición se vincula con la preeclampsia, donde particularmente esta se ve acompañada con anemia el cual daría indicios a que exista una deficiencia en la captación y transporte de oxígeno perjudicando de manera severa al trofoblasto.<sup>53</sup>

### **Escasa Ingesta De Calcio**

La ingesta de calcio y magnesio son factores importantes para la aparición de Preeclampsia, el equilibrio del calcio es afectado por la dilución en el volumen del líquido extracelular, así como también por la hipercalciuria que se debe a una filtración glomerular aumentada durante el embarazo.<sup>54</sup>

### **Bajo Nivel Socioeconómico**

Se ha evidenciado que actualmente la preeclampsia también afecta a pacientes con nivel socioeconómico bajo y no solamente a pacientes con nivel socioeconómico alta, como se creía antiguamente.<sup>54</sup>

## **Estrés Crónico**

Una alta exposición de las mujeres a estrés crónico causa una elevación en la producción de la hormona adenocorticotropa (ACTH) el cual es producida por la hipófisis sin embargo también es producida por la placenta.<sup>54</sup>

### **2.3 Hipótesis**

H1: Existen evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia.

H0: No existen evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia.



## 2.4 Variables e indicadores

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>				
Preeclampsia	Cuantitativo	Leve  Severa	PA sistólica $\geq 140$ mmHg y $< 160$ mmHg y la PA diastólica $\geq 90$ mmHg y $< 110$ mmHg, con proteinuria.  PA sistólica $\geq 160$ mmHg y PA diastólica $\geq 110$ mmHg, además proteinuria en 24 horas $\geq 5$ gr y cefalea, tinnitus, dolor en epigastrio, hipocondrio derecho.  Hemolisis y plaquetopenia.	Nominal
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>				
Factores sociodemográficos				
Edad	Cuantitativo	Años cumplidos	Años	Razón

Estado civil	Cuantitativo	Tipo de unión Conyugal	Tipo de unión Conyugal	Nominal
Grado de instrucción	Cuantitativo	Instrucción alcanzada	Años de estudio	Ordinal
Ocupación	Cuantitativo	Actividad de la gestante	Acción y efecto de ocupar actividades o trabajo	Nominal
Procedencia	Cuantitativo	Origen	Lugar donde nació la gestante	Nominal
Índice de masa corporal	Cuantitativo	Valoración nutricional	Peso entre talla al cuadrado	Nominal
Antecedente familiar	Cuantitativo	Familiar con algún antecedente	Familiares con hipertensión arterial familiar	Nominal
Hábitos nocivos	Cuantitativo	Sustancias	Consumo de sustancias como alcohol, tabaco y drogas	Nominal
Edad gestacional	Cuantitativo	Semanas	Número de semanas desde la última menstruación	Ordinal
Control prenatal	Cuantitativo	Consultas obstétricas	Número de controles prenatales	Nominal

Paridad	Cuantitativo	Partos	Número de hijos nacidos vivió y muerto	Ordinal
Tipo de gestación	Cuantitativo	Fetos	Cantidad de productos de la gestación	Nominal
Periodo intergenésico	Cuantitativo	Intervalo entre embarazos	Es aquel tiempo (sea en años, meses o días) que seda entre un embarazo (anterior) y otro (actual)	Nominal
Antecedente preeclampsia	Cuantitativo	Historia preeclampsia	Presencia de preeclampsia en embarazos anteriores	Nominal

## 2.5 Definición de términos

- a. **Preeclampsia:** Se define como una patología desconocida del embarazo que se presenta después de las 20 semanas y se caracteriza por presentar <sup>28</sup> hipertensión, proteinuria, y edemas.<sup>29</sup>
  
- b. **Preeclampsia Leve:** Presión arterial sistólica de 140 mmHg o más, o presión arterial diastólica de 90 mmHg o más y con examen de orina con 0,3 o más gramos de proteína en una muestra de 24 horas.<sup>30</sup>
  
- c. **Preeclampsia severa:** Es la presencia de presión arterial mayor o igual de 160/110 mm Hg durante la gestación además de presentar proteinuria en 24 horas,  $\geq 5$  gramos y cefalea, titnitus, dolor en epigastrio e hipocondrio derecho, hemolisis y plaquetopenia.<sup>31</sup>
  
- d. **Factores sociales:** Son las circunstancias en que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana.<sup>32</sup>
  
- e. **Factores demográficos:** Es información sobre grupos de personas según ciertos atributos como la edad, el sexo, el lugar de residencia, y pueden incluir la ocupación, la situación familiar o los ingresos económicos.<sup>33</sup>
  
- f. **Factores obstétricos:** Son un conjunto de información relacionados con el embarazo tales como el control prenatal (CPN), paridad, muerte fetal previa, estado nutricional, hemorragia antes del parto, desprendimiento prematuro de placenta (DPP), placenta previa, circular de cordón y trauma materno.<sup>34</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO Y MÉTODO**

#### **3.1. Tipo de investigación:**

El presente estudio se basó en una revisión de publicaciones de tipo cualitativa en donde se procedió a identificar de manera metodológica diferentes estudios del mismo tema y con un fin común.<sup>45</sup>

#### **3.2. Ámbito de investigación:**

Para la elaboración del presente estudio se realizó una revisión exhaustiva de artículos originales publicados en diferentes bases de datos virtuales como también revistas indexadas.

Los artículos científicos utilizados fueron: estudios de tipo analítico observacional, casos y controles, cohorte y descriptivos que brindaran la suficiente información científica sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia.

#### **3.3. Población y muestra:**

##### **3.3.1 Población**

El presente estudio estuvo conformado por 95 artículos originales, publicados durante el periodo de cinco años cabe mencionar desde el año 2016 hasta el 2021, la fuente fueron las diferentes bibliotecas virtuales tales como: Scielo, Pubmed, Lilacs, Elsevier, Cochrane, Ebsco y Science direct.

##### **3.3.2 Muestra**

La muestra fue de 30 artículos originales publicados durante el periodo de 2016 al 2021 los cuales cumplieron con los criterios de elegibilidad

expresados en el presente estudio.

**Criterios de inclusión:**

1. Artículo original de tipo observacional, analítico, descriptivo, casos y controles, cohorte y revisión sistemática relacionados a los factores de riesgo asociado a preeclampsia.
2. Artículo original que cuente con el resumen de la investigación.
3. Artículo original publicado durante el año 2016 al 2021.
4. Artículo original con información completa.

**Criterios de exclusión:**

1. Ensayo científico o algún formato que no sea un artículo original.
2. Artículo que no cuente con el resumen de la investigación.
3. Artículo publicado antes del año 2016.
4. Artículo con información incompleta.
5. Proyectos, tesis y tesinas.

**3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

El presente estudio consta de tres etapas

**Primera etapa:** Se realizó la búsqueda de los artículos en las siguientes fuentes virtuales: Scielo, Pubmed, Lilacs, Elsevier, Cochrane, Ebsco y Sciondirect. Los artículos originales seleccionados para el estudio fueron publicados durante el periodo del 2016 al 2021. Para la búsqueda de la información se utilizó las siguientes palabras claves: “Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia” “Factores de risco sociodemográficos e obstétricos associados à pré-eclâmpsia” “Sociodemographic and Obstetric Risk Factors Associated with Preeclampsia” “Risk factors associated with preeclampsia” “Factores de riesgo asociados a preeclampsia” “Fatores de risco associados à pré-eclâmpsia”.

**Segunda etapa:** Se realizó la depuración de los artículos como también la

exclusión de artículos que no cumplieron con los criterios de elegibilidad. Además, los aspectos a considerar fueron el año de la publicación, objetivos, metodología, resultados y conclusiones, seguidamente se utilizó la matriz de GRADE para evaluar la fuerza de recomendación de los artículos.

**Tercera etapa:** Se realizó la descripción narrativa de cada artículo que cumplió los criterios de inclusión.

### **3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos:**

Los estudios fueron evaluados mediante el sistema Grade, en el cual se utilizó una tabla que permitió analizar cada artículo publicado, las evaluaciones fueron según los siguientes criterios alto, moderado, bajo y muy bajo. Luego se realizó el análisis descriptivo para las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas. Seguidamente se realizó la discusión de los resultados con estudios publicados a nivel nacional como internacional y de esta forma poder realizar las conclusiones que respondieron a nuestros objetivos.

### **3.6. Limitaciones:**

Las limitaciones del estudio fueron:

- Estudios con acceso restringido.
- Estudios incompletos.
- Falta de orientación en la elaboración de estudios de tipo revisión de publicaciones.

### **3.7. Aspecto ético:**

Como fue una revisión bibliográfica descriptiva tipo cualitativa se respetó la originalidad de datos de los artículos. El presente estudio no requirió de consentimiento informado.

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

Tabla N°01 Clasificación del nivel de evidencia según el sistema GRADE

<b>Calidad de evidencia científica</b>	<b>N° de estudio</b>	<b>Diseño del estudio</b>	<b>Conclusión</b>	<b>Fuerza de recomendaciones</b>
Moderada 6 a 7	16	Cohorte	Existen factores asociados a preeclampsia.	Fuerte asociación
	19	Cohorte	El sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo de preeclampsia.	Fuerte asociación
	21	Cohorte	La principal complicación materna es que las pacientes presenten preeclampsia sin complicaciones y esta se convierta a preeclampsia severa.	No existe asociación
Baja 4 a 5	7	Casos y controles	Las variables que se identificaron en el estudio son factores de riesgo que predisponen a presentar preeclampsia.	Fuerte asociación
	8	Casos y controles	Existen factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos.	Fuerte asociación
	9	Casos y controles	Los factores personales estuvieron asociados a preeclampsia.	Fuerte asociación

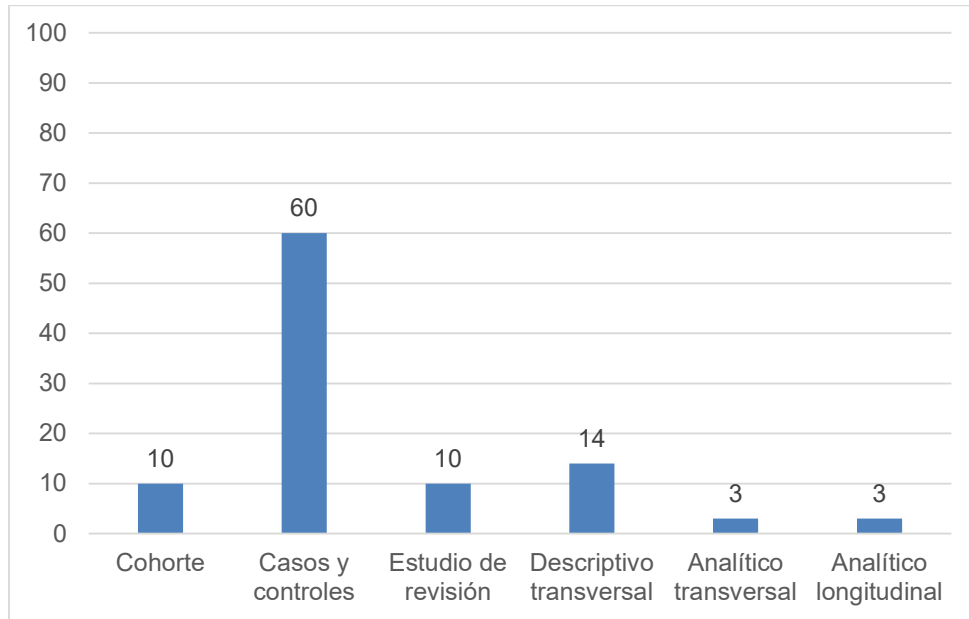


Baja4 a 5	10	Casos y controles	Existen factores asociados a preeclampsia severa.	Fuerte asociación
	13	Casos y controles	Las mujeres de la región amazónica tienen mayor predisposición a tener preeclampsia por no cumplir con los controles prenatales, antecedentes familiares y personales de preeclampsia.	Fuerte asociación
	14	Casos y controles	Existen estresores psicosociales asociados a preeclampsia.	Fuerte asociación
	15	Casos y controles	Existe factores de riesgo sociodemográficos y obstétrico asociado a preeclampsia.	Fuerte asociación
	20	Casos y controles	El personal encargado proponga estrategias para la intervención integral y poder así disminuirlos.	Fuerte asociación
	22	Casos y controles	Existen factores de riesgo para preeclampsia.	No existe asociación
	23	Casos y controles	Existen factores de riesgo para preeclampsia.	Fuerte asociación
	24	Casos y controles	El personal obstetra debe realizar estrategias para intervenir con los factores de riesgo en la población.	Fuerte asociación
	26	Casos y controles	Existe asociación significativa entre los factores y la preeclampsia.	Fuerte asociación

Baja 4 a 5	27	Casos y controles	La hipertensión gestacional y la hiperuricemia anteparto son las principales variables de riesgo para la hipertensión arterial severa.	Fuerte asociación
	29	Casos y controles	La infección urinaria y la preeclampsia no tienen Asociación	No existe asociación
	31	Casos y controles	Los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables, por lo que solicita una esmerada atención prenatal	Fuerte asociación
	32	Casos y controles	En el estudio no se encontró asociación significativa entre las variables de estudio.	No existe asociación
	34	Casos y controles	El mejor conocimiento de los factores de riesgo permitirá realizar medidas preventivas y disminuir la morbilidad materno-fetal.	No existe asociación
	36	Casos y controles	Existen factores que influyen a preeclampsia	Fuerte asociación
Muy baja 2 a 3	11	Estudio de revisión	Existen factores de riesgo para preeclampsia.	No se reporta
	12	Estudio de revisión	Existen factores de riesgo para preeclampsia el cual conlleva a complicaciones severas para la madre y el feto	No se reporta
	17	Descriptivo transversal	Es importante identificar datos sociodemográficos de las gestantes con preeclampsia.	No se reporta

	18	Analítico transversal	Existe una prevalencia de 3.5% de preeclampsia y se comprobó que la edad, la procedencia y el riesgo biopsicosocial son factores de riesgo para sufrir preeclampsia.	No existe asociación
	25	Analítico longitudinal	Los factores asociados a preeclampsia son las edades extremas, la diabetes, embarazo múltiple y la hipertensión gestacional.	No existe asociación
	28	Descriptivo transversal	La preeclampsia y la eclampsia son patologías severas dentro de los cuales tienen una alta tasa de complicaciones maternas fetales.	No existe asociación
	30	Descriptivo transversal	La proporción de pacientes con hipertensión arterial y antecedentes de preeclampsia están en aumento.	No reporta
	33	Estudio de revisión	Identificar las enfermedades hipertensivas en el embarazo con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad materna.	No se reporta
	35	Descriptivo transversal	Existe alta frecuencia de preeclampsia	No existe asociación

**Figura N°01 Tipo de metodología utilizada en las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia**



En la figura 1, podemos observar el tipo de metodología utilizada en las evidencias científicas revisadas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia, donde el 60% de los estudios reportó una metodología de tipo casos y controles, el 14% de los estudios utilizó una metodología de tipo descriptivo de corte transversal, seguidamente se encontró estudios de tipo cohorte y de revisión cada uno en 10% para finalizar se encontraron estudios de tipo analítico transversal y longitudinal cada uno en 3%.

Tabla N°02 Evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia

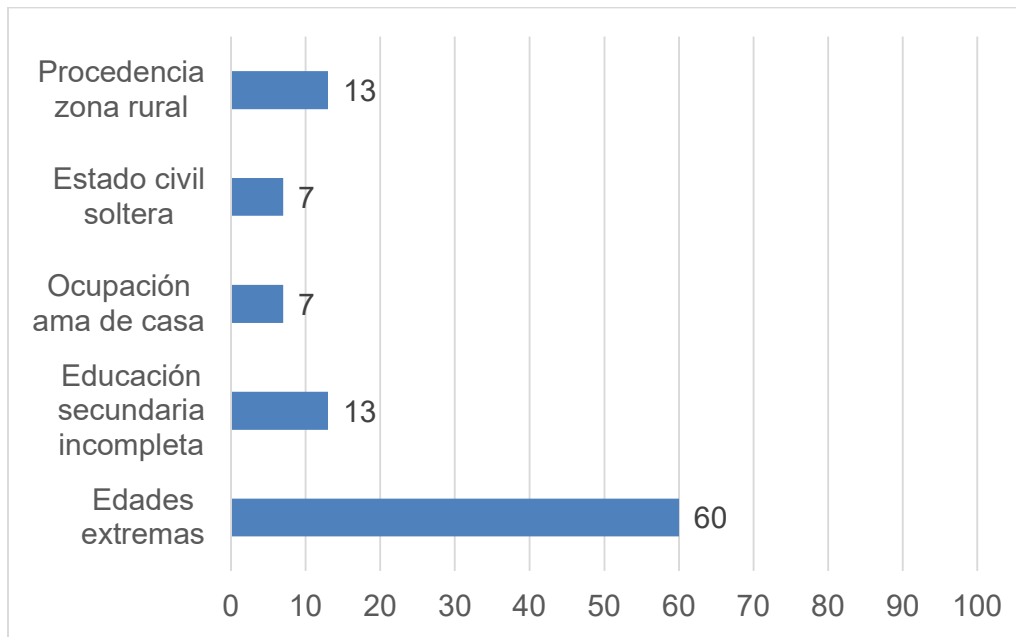
Autor	Diseño/Objetivo	Resultados	Conclusión
Villanueva, J; De la Cruz, J; Alegría, C; et al. <sup>7</sup> / 2020/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar los factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia	Los factores de riesgo para presentar preeclampsia fueron la edad de 20 a 35 años (OR=3.2 IC: 95%).	Existen factores asociados a preeclampsia severa.
Martínez, A; Vargas, J; Mini, E. <sup>8</sup> / 2019/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos, patológicos y la preeclampsia.	Los factores identificados fueron los siguientes: Nivel educativo (Primario) (OR=2.3 IC: 95%), Ocupación trabajadora (OR=0.5 IC: 95%), sin control prenatal (OR=3.2 IC: 95%), antecedente de preeclampsia (OR=5.6 IC: 95%).	Existen factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos.
Guerrero A, Díaz C. <sup>9</sup> / 2019/Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Determinar los factores de riesgo a preeclampsia.	Los factores asociados fueron el estado civil soltera (OR=6.3), estudios de secundaria incompleta, parto prematuro y el consumo de lípidos.	Los factores personales estuvieron asociados a preeclampsia.
Cheyca J, Moquillaza V. <sup>10</sup> / 2019/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles	Los resultados que tuvieron asociación significativa con la preeclampsia fueron	Existen factores sociodemográficos

	Determinar los factores asociados a preeclampsia.	antecedente de preeclampsia ( $p < 0.001$ ), edad mayor a 35 años ( $p < 0.001$ ).	asociados a preeclampsia severa.
Torres, S. <sup>13</sup> / 2016/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de preeclampsia.	Los factores de riesgo que se encontraron fueron los siguientes: Edad mayor de 35 años (OR=1.6 IC: 95%), educación primaria o sin estudios (OR1.6 IC: 95%).	Existen factores sociodemográficos asociados a preeclampsia.
Orellana W. <sup>15</sup> /2020/ Salvador	Diseño de estudio: Casos y controles Describir los factores de riesgo asociado a preeclampsia	Los principales factores de riesgo son la edad (OR: 2.1 IC: 95%), la zona de procedencia (OR: 1.1 IC: 95%).	Existen factores sociodemográficos asociados a preeclampsia.
Cabrera J, Pereira M, Ollague R. <sup>16</sup> / 2019/ Ecuador	Diseño de estudio: Cohorte Determinar los factores de riesgo para preeclampsia.	Los factores de riesgo para preeclampsia fueron la obesidad (OR: 5.3 IC: 95%), antecedente de preeclampsia (OR: 2.3 IC: 95%), la raza, la edad (OR: 3.2 IC: 95%).	Existen factores asociados a preeclampsia
Muñoz E, Elizalde V, Téllez G. <sup>25</sup> / 2017/ Chile	Diseño de estudio: Analítico prospectivo de corte longitudinal Identificar la precisión de los factores de riesgo para preeclampsia.	Los factores asociados a preeclampsia son las edades extremas.	Existen factores sociodemográficos asociados a preeclampsia.

Gutiérrez J, Díaz J, Santamaría A, et al. <sup>26</sup> / 2016/ Paraguay	Diseño de estudio: Casos y controles. Determinar los factores asociados a preeclampsia.	Los resultados fueron la edad media fue de 27 años (P<0.01)	Existen factores asociados a preeclampsia
Valdés, Y; Hernández J. <sup>31</sup> / 2016/ Brasil	Diseño de estudio: Casos y controles. Identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia.	Los factores que influyeron en la preeclampsia fueron la edad materna de 35 años o más (OR: 4.27 IC: 95%).	La mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables por lo que solicita una esmerada atención prenatal.
Solís E, Añez R, Rojas J. <sup>36</sup> / 2016/ Ecuador	Diseño de estudio: Casos y controles Determinar los factores de riesgo para preeclampsia	Los resultados fueron que las gestantes con preeclampsia tuvieron edad menor a 20 años (OR: 13.2 IC: 95%), procedente de una zona rural (OR: 1.12 IC: 95%).	Existen factores que influyen a preeclampsia

Los resultados obtenidos de las evidencias científicas revisadas demuestran que las gestantes con factores de riesgo sociodemográficos tienen mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia (Odds Ratio entre 1.1 a 13.2).

**Figura N°02 Factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia según las evidencias científicas**



En la figura 2, podemos observar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia, según las evidencias científicas revisadas el 60% de los estudios reportó como factor las edades extremas, otros factores fueron estudios de secundaria incompleta y gestantes que provienen de zonas rurales cada uno con 13% para finalizar el estado civil soltera y la ocupación ama de casa fueron factores riesgo cada uno con 7%.



Tabla N°03 Evidencias científicas sobre los factores de riesgo obstétricos asociados a preeclampsia

Autor	Objetivo	Resultados	Conclusión
Villanueva, J; De la Cruz, J; Alegría, C; et al. <sup>7</sup> / 2020/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar los factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia	Los factores de riesgo para presentar preeclampsia fueron el sobrepeso (OR=2.5 IC: 95%) y obesidad gestacional (OR= 2.1 IC: 95%).	Las variables que se identificaron en el estudio son factores de riesgo que predisponen a presentar preeclampsia.
Martínez, A; Vargas, J; Mini, E. <sup>8</sup> / 2019/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos, patológicos y la preeclampsia.	Los factores identificados fueron los siguientes: sin control prenatal (OR=3.2 IC: 95%), antecedente de preeclampsia (OR=5.6 IC: 95%).	Existen factores obstétricos y patológicos.
Guerrero A, Díaz C. <sup>9</sup> / 2019/Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Determinar los factores de riesgo a preeclampsia.	Los factores asociados fueron el parto prematuro (OR=3.3 IC: 95%), y el consumo de lípidos.	Los factores personales estuvieron asociados a preeclampsia.
Cheyca J, Moquillaza V. <sup>10</sup> / 2019/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Determinar los factores asociados a preeclampsia.	Los resultados que tuvieron asociación significativa con la preeclampsia fueron la obesidad, embarazo con un nuevo	Existen factores asociados a preeclampsia severa.

		compañero sexual ( $p < 0.001$ ) y embarazo gemelar ( $p = 0.01$ ).	
Guevara E, Gonzales C. <sup>11</sup> / 2019/ Perú	Diseño de estudio: Revisión sistemática Determinar los factores de riesgo para preeclampsia.	Los resultados encontrados fueron que en la mayoría de los estudios los factores reportados son las edades extremas, el sobre peso y el embarazo múltiple.	Los estudios reportan en su resultados la existencia de factores de riesgo para preeclampsia
Flores E, Rojas F, Valencia D. <sup>12</sup> / 2017/ Perú	Diseño de estudio: Revisión sistemática Revisar las publicaciones sobre los factores de riesgo asociado a preeclampsia.	Los factores de riesgo asociados a preeclampsia son la nuliparidad, índice de masa corporal mayor a 25 kg/m <sup>2</sup> .	Existen factores de riesgo para preeclampsia el cual conlleva a complicaciones severas para la madre y el feto.
Torres, S. <sup>13</sup> / 2016/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de preeclampsia.	Los factores de riesgo que se encontraron fueron los siguientes: nuliparidad (OR: 1.2 IC: 95%), edad gestacional de 32-36 semanas, cero y cinco controles prenatales (OR: 6.3 IC: 95%).	Las mujeres de la región amazónica tienen mayor predisposición a tener preeclampsia por no cumplir con los controles prenatales.

Ku E. <sup>14</sup> / 2016/ Perú	Diseño de estudio: Casos y controles Describir la relación entre los estresores psicosociales y la presencia de preeclampsia.	La ansiedad (OR: 3.24 IC: 95%) y la depresión (OR: 3.35 IC: 95%) tuvieron asociación significativa con la preeclampsia	Existe estresores psicosociales asociados a preeclampsia
Orellana W. <sup>15</sup> /2020/ Salvador	Diseño de estudio: Casos y controles Describir los factores de riesgo asociado a preeclampsia	Los principales factores de riesgo son las primigestas (OR=2.4 IC: 95%) y la obesidad (OR: 1.34 IC: 95%).	Existe factores de riesgo sociodemográficos y obstétrico asociado a preeclampsia.
Cabrera J, Pereira M, Ollague R. <sup>16</sup> / 2019/ Ecuador	Diseño de estudio: Cohorte Determinar los factores de riesgo para preeclampsia.	Los factores de riesgo para preeclampsia fueron la obesidad (OR: 5.3 IC: 95%), antecedente de preeclampsia (OR: 2.3 IC: 95%).	Existen factores asociados a preeclampsia
Fernández J, Mesa C, Vilar A. <sup>19</sup> / 2019/ España	Diseño de estudio: Cohorte Identificar si el sobrepeso y obesidad son factores de riesgo para preeclampsia.	Los resultados demuestran que el sobrepeso (OR: 2,40 IC: 95%) y la obesidad (OR: 3,54 IC: 95%), materna aumenta el riesgo para preeclampsia.	El sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo de preeclampsia.
Torres, M; Vega, E; Vinalay, I; et al. <sup>20</sup> / 2018/ México	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar los factores de riesgo psicosociales asociados con preeclampsia.	Los resultados que se encontraron fueron depresión (OR: 1.66 IC: 95%) y tener menos de 5 controles prenatales (OR: 7.42 IC: 95%)	Existen factores de riesgo para preeclampsia.

		como factores de riesgo para preeclampsia.	
Díaz A, Roca A Oñate G. <sup>23</sup> / 2017/ Colombia	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar los factores asociados a preeclampsia	Los factores asociados a preeclampsia la hipertensión gestacional, obesidad (OR=5.9 IC: 95%) y estrés durante el embarazo (OR: 3.85 IC: 95%).	Existen factores de riesgo para preeclampsia.
Jaramillo, G; Vásquez, D; Buitrago, D. <sup>24</sup> / 2017/ Colombia	Diseño de estudio: Casos y controles Identificar los factores de riesgo en casos de preeclampsia leve y severa.	Los resultados identificaron a los factores de riesgo los cuales fueron: Antecedentes de preeclampsia (OR: 15,64 85 IC: 95%), hipertensión arterial (OR: 1.20 85 IC: 95%), periodo intergenésico > a 10 años.	Existen factores de riesgo para preeclampsia.
Muñoz E, Elizalde V, Téllez G. <sup>25</sup> / 2017/ Chile	Diseño de estudio: Analítico prospectivo de corte longitudinal Identificar la precisión de los factores de riesgo para preeclampsia.	Los resultados fueron los factores asociados a preeclampsia son las edades extremas, la diabetes, embarazo múltiple y la hipertensión gestacional.	Existen factores asociados a preeclampsia

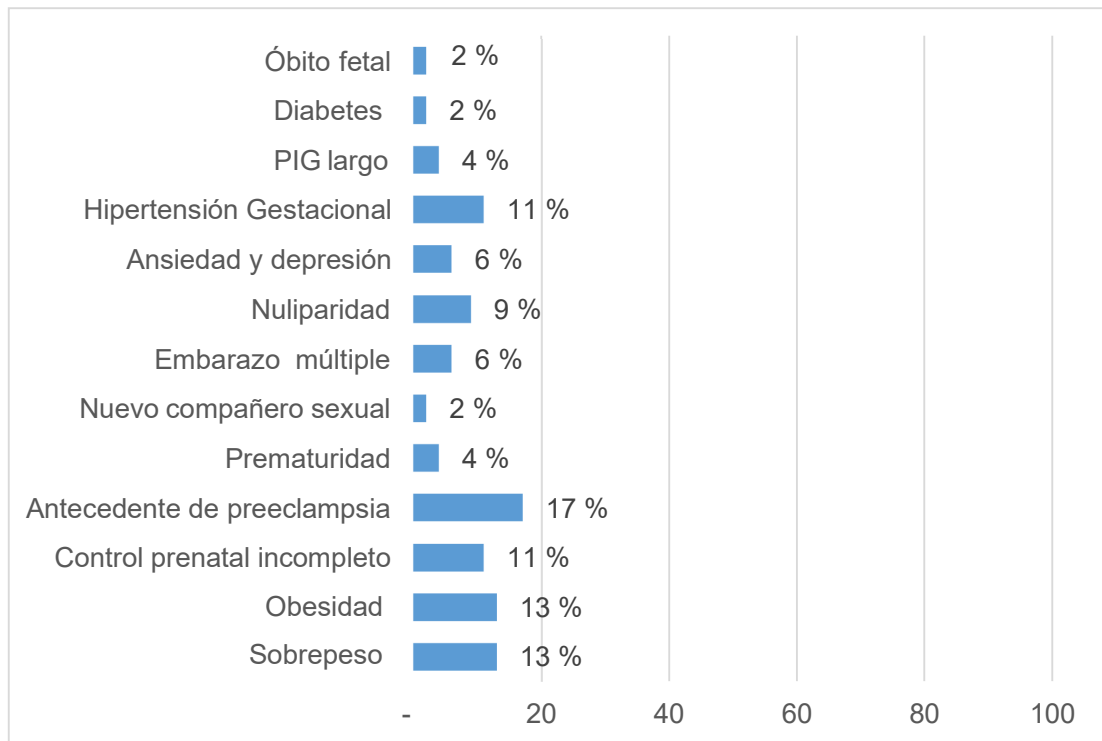
Gutiérrez J, Díaz J, Santamaría A, et al. <sup>26</sup> / 2016/ Paraguay	Diseño de estudio: Casos y controles. Determinar los factores asociados a preeclampsia.	Los resultados fueron el óbito fetal (P<0.045), hipertensión arterial crónica (P<0.01), antecedente de preeclampsia (P<0.01).	Existen factores asociados a preeclampsia
Ospina, S; Núñez, A. <sup>27</sup> / 2016/ Colombia	Diseño de estudio: Casos y controles. Identificar los factores clínicos asociados a la hipertensión arterial severa posparto	Los resultados fueron los siguientes: El 3.19% nos indicó que la hipertensión gestacional (OR: 3.19 IC: 95%) y el 2.68% la hiperuricemia (OR: 2.68 IC: 95%) anteparto son factores asociados	La hipertensión gestacional y la hiperuricemia anteparto son las principales variables de riesgo para la hipertensión arterial severa.
Álvarez, D; Pino, L; Medina, M. <sup>28</sup> /2016 / Colombia	Diseño de estudio: Descriptivo retrospectivo. Comparar la incidencia de preeclampsia y eclampsia en las adolescentes primigestas.	Los factores de riesgo que se identificaron fueron los siguientes: Ausencia de control prenatal y antecedentes patológicos durante el embarazo	La preeclampsia y la eclampsia son patologías severas dentro de los cuales tienen una alta tasa de complicaciones maternas fetales.
González, O; De la Cruz, T; Sandoval, J. <sup>30</sup> /2016/ México	Diseño de estudio: Descriptivo transversal Describir las características epidemiológicas, clínicas y antecedentes obstétricos de las	Los factores de riesgo fueron la edad, el primer embarazo, IMC mayor a 24 y antecedentes familiares.	La proporción de pacientes con hipertensión arterial y antecedentes de preeclampsia tuvieron comorbilidad superior

	pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia.		
Valdés, Y; Hernández J. <sup>31</sup> / 2016/ Brasil	Diseño de estudio: Casos y controles. Identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia.	Los factores que influyeron en la preeclampsia fueron el sobrepeso materno al inicio de la gestación (OR: 2,61 IC: 95%), la nuliparidad (OR: 3,35 IC: 95%) y el antecedente familiar de madre con preeclampsia o hermana (OR= 7,35 IC: 95%).	La mayoría de los factores de riesgo para preeclampsia no son modificables por lo que solicita una esmerada atención prenatal.
Buitrago, G. <sup>33</sup> /2016/ Colombia	Diseño de estudio: Revisión Realizar recomendaciones para la atención de las mujeres con factores de riesgo de preeclampsia.	Los factores de riesgo maternos fueron nuliparidad, sobrepeso y antecedente de hipertensión arterial.	Realizar estrategias de prevención en enfermedades hipertensivas del embarazo con la finalidad de disminuir la morbilidad y mortalidad materna.
López, M; Manríquez, M. <sup>34</sup> /2016/México	Diseño de estudio: Casos y controles. Determinar los principales factores de riesgo asociados con la preeclampsia leve y severa	Los factores de riesgo asociados fueron sobrepeso, obesidad, control prenatal irregular, periodo intergenésico corto o largo,	La prevención de los factores de riesgo permitirá realizar medidas preventivas y disminuir la morbimortalidad

		antecedente de cesárea o preeclampsia en embarazo previo.	materno-fetal debida a esta patología
Solís E, Añez R, Rojas J. <sup>36</sup> / 2016/ Ecuador	Diseño de estudio: Casos y controles Determinar los factores de riesgo para preeclampsia	Los resultados fueron que las gestantes con preeclampsia fueron antecedente de preeclampsia y sobre peso (OR: 10.2 IC: 95%).).	Existen factores que influyen a preeclampsia

Los resultados obtenidos de las evidencias científicas revisadas demuestran que las gestantes con factores de riesgo obstétrico tienen mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia (Odds Ratio entre 1.2 a 15.64).

**Figura N°03 Factores de riesgo obstétricos asociados a preeclampsia según las evidencias científicas**



En la figura 3, podemos observar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia, según las evidencias científicas revisadas el 17% de los estudios reportó como factor riesgo el antecedente de preeclampsia, seguidamente se encontró que la obesidad y sobrepeso son factores de riesgo cada uno con 13%, también la hipertensión gestacional y el control prenatal incompleto son factores de riesgo cada uno con 11%, el 9% de los estudios reportó como factor de riesgo la nuliparidad, el 6% de los estudio reportó que el embarazo múltiple también es un factores de riesgo, el periodo intergenésico largo y la prematuridad son reportados como factores de riesgo cada uno con 4% para finalizar la diabetes, el nuevo compañero sexual y el óbito fetal fueron factores de riesgo cada uno con 2%.



## CAPITULO IV

### DISCUSIÓN

En el presente estudio se realizó una exhaustiva revisión de artículos sobre los factores de riesgo asociado a preeclampsia durante el embarazo en donde se reporta que dicha patología es un trastorno multisistémico de etiología desconocida y que en la actualidad ha contribuido con el aumento de la morbimortalidad materna y perinatal. Es así como en el estudio se encontró que existen factores de riesgo sociodemográficos (edad, estados civil, procedencia, ocupación y educación) y obstétricos (óbito fetal, diabetes, PIG largo, hipertensión gestacional, ansiedad, nuliparidad, embarazo múltiple, nuevo compañero sexual, antecedente de preeclampsia, obesidad y sobrepeso) asociados a preeclampsia con un intervalo de OR= 1.34 a 15.64, los resultados encontrados coinciden con el artículo realizado por Martínez, A; Vargas, J; Mini, E,<sup>8</sup> donde realizaron un estudio de tipo casos y controles encontrando que las gestantes con preeclampsia tuvieron como factores de riesgo el nivel educativo Primario OR=2.3, ocupación trabajadora OR=1.5, antecedente de preeclampsia OR=5.6; es así como los autores del estudio concluyen que la mayoría de las muertes causadas por la preeclampsia se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que presenten estos factores de riesgo como también la optimización de la atención de la salud ayudaría a prevenir y tratar a las mujeres con preeclampsia con la finalidad de disminuir la morbimortalidad materno perinatal. Asimismo, coincidimos con el artículo publicados por Cheyca J, Moquillaza V<sup>10</sup>., donde realizó un estudio con metodología de casos y controles, donde utilizó la prueba estadística de Pearson y encontró asociación significativa entre la preeclampsia y el antecedente de preeclampsia ( $p < 0.001$ ), edad mayor a 35 años ( $p < 0.001$ ), esto demuestra que las gestantes que ya presentaron preeclampsia en un embarazo anterior tienen la misma probabilidad de desarrollar preeclampsia en el embarazo actual. En otro estudio realizado en Perú por el investigador Torres, S<sup>13</sup>., se encontró que las mujeres de la región amazónica tienen mayor predisposición a tener preeclampsia por no cumplir con los controles prenatales, es así como el investigador pone énfasis en el los controles prenatales puesto que permiten identificar el riesgo tanto obstétrico como perinatal que causa la preeclampsia, además permite integrar

intervenciones ligadas a la prevención de dichos riesgos y también contribuyen a promover conductas saludables durante el embarazo. Por otra parte, es importante mencionar que en la gran mayoría de los estudios revisados las edades extremas fue el principal factor de riesgo para preeclampsia es así como en el estudio de Orellana W<sup>15</sup>., en sus resultados se encontró que los principales factores de riesgo fueron la edad (OR: 2.1 IC: 95%), la zona de procedencia (OR: 1.1 IC: 95%), además el investigador menciona que las causas de mortalidad materna no son exclusivamente biológicas, sino que se relacionan con las condiciones sociales de las embarazadas, razón por la cual ocurren en mayor proporción en mujeres que viven en condiciones de extrema pobreza, de marginalidad urbanay en áreas rurales alejadas de los establecimientos de salud.

Los trastornos hipertensivos del embarazo como es la preeclampsia en cualquiera de sus presentaciones, con criterios de severidad o no, son una causa importante de morbilidad grave, discapacidad crónica y muerte entre las madres, los fetos y los recién nacidos. En ese contexto, el estudio en sus resultados encontró que el 17% de los estudios reportó como factor riesgo el antecedente de preeclampsia, seguidamente se encontró que la obesidad y sobrepeso son factores de riesgo cada uno con 13%, también la hipertensión gestacional y el control prenatal incompleto son factores de riesgo cada uno con 11%, el 9% de los estudios reportó como factor de riesgo la nuliparidad, el 6% de los estudio reportó que el embarazo múltiple también es un factores de riesgo, el periodo intergenésico largo y la prematuridad son reportados como factores de riesgo cada uno con 4% para finalizar la diabetes, el nuevo compañero sexual y el óbito fetal fueron factores de riesgo cada uno con 2%. Una de las estrategias para poder hacer frente a esta patología sería la identificación oportuna de los factores obstétricos durante el control prenatal como lo menciona el Ministerio de Salud<sup>53</sup> en la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de la Salud Materna. Por otra parte, Villanueva, J; De la Cruz, J; Alegría, C; et al<sup>7</sup>, en su estudio donde encontró que el sobrepeso (OR=2.5 IC: 95%) y obesidad gestacional (OR= 2.1 IC: 95%) son factores de riesgo para preeclampsia. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad en gestantes es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y un descenso en la actividad física

debido a la falta de información sobre los ejercicios a realizar durante la gestación. Asimismo, el estudio de Cheyca J, Moquillaza V<sup>10</sup>, reporta que las gestantes que tuvieron obesidad desarrollaron preeclampsia ( $p= 0.01$ ). Para los autores Flores E, Rojas F, Valencia D<sup>12</sup>, en su estudio encontró que el factor de riesgo asociado a preeclampsia fue la nuliparidad, este factor es aceptado universalmente puesto que la preeclampsia gestacional se presenta en todas las edades y se asocia con mayor frecuencia en las edades extremas. Por otro lado, el estudio de Ku E<sup>14</sup>, en su estudio encontró que la ansiedad (OR: 3.24 IC: 95%) y la depresión (OR: 3.35 IC: 95%) tuvieron asociación significativa con la preeclampsia. La incidencia de trastornos hipertensivos es significativamente mayor en las hijas y nietas de mujeres que han presentado esta patología en sus embarazos, lo cual plantea una tendencia familiar, así como lo reporta el estudio de Cabrera J, Pereira M, Ollague R<sup>16</sup>, en sus resultados en donde encontró que los factores de riesgo para preeclampsia fueron la obesidad (OR: 5.3 IC: 95%), antecedente de preeclampsia (OR: 2.3 IC: 95%). La preeclampsia es una complicación del embarazo que se da a partir de las 20 semanas de gestación y que se caracteriza por la elevación de la presión arterial en la madre. Esta afección puede coexistir con complicaciones renales/hepáticas, neurológicas, hematológicas y restricción del crecimiento fetal es por ello que es importante detectar a tiempo los factores de riesgo sociodemográficos u obstétricos para un seguimiento estricto. Para finalizar no se debe olvidar que los trastornos hipertensivos en especial la preeclampsia tiene impacto negativo en la salud materna y neonatal. Es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad materna y perinatal en todo el mundo. Sin embargo, la patogenia de la preeclampsia se comprende solo parcialmente y está relacionada con alteraciones en la placentación al comienzo del embarazo, seguida de inflamación generalizada y daño endotelial progresivo<sup>43</sup>.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Existen evidencias científicas disponibles que muestran que las gestantes con presencia de factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos tienen entre 1.34 a 15.64 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia.
2. Los factores de riesgo sociodemográficos presentaron entre 1.1 a 13.2 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia; y dentro de ellos el 60% corresponde a la edad y 13% al factor educativo.
3. Los factores de riesgo obstétricos tuvieron entre 1.2 a 15.64 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia; y dentro de ellos corresponden el 17% a antecedentes de preeclampsia, seguida de 13% obesidad y sobrepeso.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Según los resultados evidenciados en el presente trabajo, se recomienda mayor énfasis en los controles prenatales como prevención, a fin de identificar de manera oportuna los factores de riesgo asociados a la preeclampsia; de esta manera se lograría un diagnóstico y tratamiento precoz, minimizando las complicaciones maternas y perinatales.
2. Se recomienda a los profesionales de la salud continuar realizando acciones preventivas como las visitas domiciliarias en especial en aquellas gestantes con factores de riesgo sociodemográficos, como también es necesario brindar charlas comunitarias, consejerías personalizadas y entrega de folletos sobre los signos de alarma en la gestación con la finalidad de disminuir la morbilidad materna y perinatales.
3. Fomentar en los profesionales de obstetricia una capacitación continua sobre medidas preventivas y manejo de enfermedad hipertensiva del embarazo con énfasis en preeclampsia con la finalidad de disminuir la morbilidad materna.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. [Internet]. Ginebra. 2018. [Revisado el 20 de enero del 2021]. [48]. Disponible en:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333\\_spa.pdf;jsessionid=5687D157CC7F0FD85CC344B7D6E57B95?Sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf;jsessionid=5687D157CC7F0FD85CC344B7D6E57B95?Sequence=1)
2. Organización Panamericana de la Salud. 22 de mayo – Día Mundial de la Preeclampsia. [Internet]. Uruguay. 2019 [Revisado el 20 de enero del 2021]. Disponible en:  
[https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es)
3. Federación Latino Americana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. Prevención de la Preeclampsia. [Internet]. México. 2017 [Revisado el 20 de enero del 2021]. [10].  
Disponible en: [https://issuu.com/flasog2017/docs/revista\\_flasog\\_no4](https://issuu.com/flasog2017/docs/revista_flasog_no4)
4. Ministerio de Salud. Guía práctica y clínica para el manejo de la preeclampsia, eclampsia y síndrome de hellp. [Internet]. Perú, 2017. [Revisado el 20 de enero del 2021]. [255]. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4220.pdf>
5. Cárdenas A, Fernández F. Morbilidad y Mortalidad en pacientes con preeclampsia atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora, julio – diciembre 2015. [Tesis de Licenciatura]. Repositorio de la Universidad Wiener. Perú. 2017. Disponible:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/722/T%C3%8DTULO%20-%20C%C3%A1rdenas%20Reynoso%20Aida.pdf?sequence=1>

6. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. EsSalud recomienda a gestantes mayor control para evitar preeclampsia durante el embarazo. [Internet]. Perú.2018[Revisado el 20 de enero del 2021]. Disponibilidad: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-recomienda-a-gestantes-mayor-control-para-evitar-preeclampsia-durante-el-embarazo/>
7. Villanueva J, De la Cruz J, Alegría C, Arango P. Factores de riesgos asociado a la recurrencia de preeclampsia en gestantes del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Rev Perú Investig Matern Perinat. Perú. [Internet].2020; 9(2):37-45. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/issue/view/16/16>
8. Martínez A, Vargas J, Mini E. Asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos con la muerte fetal tardía. Rev. An. Fac. Med. (Perú). Perú. [Internet].2019; 80(3): 322-326. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1054830>
9. Guerrero A, Díaz C. Factores asociados a preeclampsia en gestantes. Rev. Inter. Sal. Mater. Perú. [Internet]. 2019; 2(1):41-49. Disponible: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/143>
10. Cheyca J, Moquillaza V. Factores asociados con preeclampsia. Rev. Ginecol. Obstet. Mex. Perú. [Internet]. 2019; 87(5):295-301. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2019/gom195d.pdf>
11. Guevara E, Gonzales C. Factores de riesgo de preeclampsia. Rev. Investig Matern Perinat. Perú. [Internet]. 2019; 8(1):30-5. Disponible: <https://doi.org/10.33421/inmp.2019140>

12. Flores E, Rojas F, Valencia D. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. Rev. Fac. Med. Hum. Perú. [Internet]. 2017; 17(2):90-99. Disponible:<https://pdfs.semanticscholar.org/b264/aea037d84af9a9e509ab37243f377936be9e.pdf>
13. Torres S. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev. Casus. Perú. [Internet]. 2016; 1(1): 18-26. Disponible: [https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/11#:~:text=Resultados%3A%20los%20factores%20de%20riesgo,OR%3A6.3\)%3B%20tener%20antecedentes](https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/11#:~:text=Resultados%3A%20los%20factores%20de%20riesgo,OR%3A6.3)%3B%20tener%20antecedentes)
14. Ku E. Estrés psicosociales asociados a preeclampsia. Rev. Lilacs. Perú. [Internet]. 2014; 13(53). Disponible: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-737499>
15. Orellana W. Factores de riesgos asociados a preeclampsia en las pacientes del área del servicio de gineco-obstetricia. Rev. Lilacs. Salvador. [Internet]. 2020; 5(58). Disponible: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1119459>
16. Cabrera J, Pereira M, Ollague R. Factores de riesgo de preeclampsia. Rev. Cien. Inves. Cien. Ecuador. [Internet]. 2019; 3(2) pp.1012-1032. Disponible: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/384/397>
17. Barros J, Barradas J, Rocha C, Marques P. Perfil antropométrico de gestantes internadas con diagnóstico de preeclampsia. Rev. J. Nurs. Health. Brasil. [Internet]. 2019; 9(3). Disponible: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1047301>
18. Salamanca A, Nieves L, Arenas Y. Preeclampsia: prevalencia y factores asociados en gestantes de una Institución de Salud. Rev. Investig. Salud. Univ. Boyacá. Colombia. [Internet]. 2019; 6(2): 38-50. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio->



1100523

19. Fernández J, Mesa C, Vilar A. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para preeclampsia. *Rev. Nutr. Hosp. España*. [Internet]. 2019; 35(4): 874-880. Disponible:[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000800018](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000800018)
20. Torres M, Vega E, Vinalay I, Cortaza I, Gutiérrez L. Factores de riesgo psicosociales asociados a preeclampsia. *Rev. Enferm. Univ.* [Internet]. México. 2018; 15(3), 226-243. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632018000300226](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632018000300226)
21. Guzmán Y, Parra E, Javela J, Barrios J, Montalvo C, Perdomo H. Manejo expectante en preeclampsia no severa, resultados obstétricos y perinatales. *Rev Colomb Obstet Ginecol. Colombia*. [Internet]. 2018; 69:160-168. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v69n3/es\\_0034-7434-rcog-69-03-00160.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v69n3/es_0034-7434-rcog-69-03-00160.pdf)
22. Condo C, Barreto G, Montaña G, Borbor L, Manrique G. Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia. *Rev. Dom. Cien. Ecuador*. [Internet]. 2018; 4(3) pp. 278-293. DOI: 10.23857/dc.v4i3.810
23. Díaz A, Roca A Oñate G. Factores de riesgo epidemiológicos presentes en gestantes con preeclampsia. *Rev. Salud Uninorte. Colombia*. [Internet]. 2017; 33 (1): 27-38. Disponible:<http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n1/2011-7531-sun-33-01-00027.pdf>
24. Jaramillo G, Vásquez D, Buitrago D. Preeclampsia leve y severa. *Revista Colombiana de Enfermería. Colombia*. [Internet]. 2017;

- 12(14):33. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/316732145\\_Preeclampsia\\_leve\\_y\\_severa\\_estudio\\_de\\_casos\\_y\\_controles\\_en\\_el\\_Hospital\\_de\\_Chiquiquira\\_2012-2014](https://www.researchgate.net/publication/316732145_Preeclampsia_leve_y_severa_estudio_de_casos_y_controles_en_el_Hospital_de_Chiquiquira_2012-2014)
25. Muñoz E, Elizalde V, Téllez G. Aplicación de la escala de factores de riesgo para preeclampsia. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol. Chile.* [Internet]. 2017; 82 (4). Disponible:[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262017000400438](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000400438)
26. Gutiérrez J, Díaz J, Santamaría A, Mendieta H. Asociación de factores de riesgo de preeclampsia. *Rev. Nac. Scielo. Paraguay.* [Internet]. 2016; 8(1): 33-42. Disponible:[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2072-81742016000100006](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742016000100006)
27. Ospina S, Núñez A. Factores clínicos asociados a la hipertensión arterial severa posparto. *Rev. Colomb. Enferm. Colombia.* [Internet]. 2016; 13(1): 34-43. Disponible en:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-999907>
28. Álvarez D, Pino L, Medina M, Rodríguez Y, Uribe A. Impacto clínico y epidemiológico de la preeclampsia y eclampsia en mujeres adolescentes primigestas. *Revistas. Unipamplona. Colombia.* [Internet]. 2016; 3:50-55. Disponible:  
[http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2243](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2243)
29. Lopera J, Rocha E. Preeclampsia y su asociación con infecciones urinarias según trimestre del embarazo. *Rev Ces Med. Colombia.* [Internet]. 2016; 30(1): 14-25. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v30n1/v30n1a02.pdf>

30. González O, De la Cruz T, Sandoval J. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. México. [Internet]. 2018; 26(4):256-62. Disponible: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85061>
31. Valdés Y, Hernández J. Factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital Militar Central. Revista Cubana de Medicina Militar. Cuba. [Internet]. 2016; 43(3):307-316. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v43n3/mil05314.pdf>
32. Tatiana M. Factores de riesgo asociado a preeclampsia. Revista Facultad De Salud. Colombia. [Internet]. 2016. 5(1), 37-45. Disponible: <https://journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/129>
33. Buitrago G, y col. Factores de riesgo en mujeres con preeclampsia. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Colombia. [Internet]. 2016; 64. 3 (289-326). Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v64n3/v64n3a06.pdf>
34. López M, Manríquez M. Factores de riesgo asociado con preeclampsia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. México. [Internet]. 2016; 50 (5): 471-476. Disponible: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=387>
35. García A, Jiménez M, Gonzales D. Riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia. Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc. México. [Internet]. 2018; 26(4):256-262. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim184e.pdf>
36. Solís E, Añez R, Rojas J. Factores de riesgo para preeclampsia. Rev. Sind. Cardio. Ecuador. [Internet]. 2016; 2(1) pp. 1-9. Disponible: [http://www.revsindrome.com/rev\\_simdromevol4\\_n1\\_2014/factores\\_ri](http://www.revsindrome.com/rev_simdromevol4_n1_2014/factores_ri)

esgo.pdf

37. Haram K, Svendsen E, Abildgaard U. The HELLP syndrome: Clinical issues and management. Rev. BMC Pregnancy Childbirth[Internet]. 2015; 9:8. Disponible en: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-9-8>. Acceso: 08-01-2015.
38. García V, Echavarría G, Ardila R, Gutiérrez J. Hallazgos clínicos y de laboratorio que sugieren tempranamente el síndrome de HELLP en pacientes con preeclampsia severa. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2015; 79(1):9-13. Disponible: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262014000100002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000100002)
39. Ponce E. Factores de riesgo materno para síndrome HELLP en preeclámpticas severo. [tesis doctoral]. Perú: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2016. Disponible: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13066?show=full>
40. Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ta edición. Buenos Aires – Argentina: Editorial El Ateneo; 2010. Pg. 251-254
41. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, et Cols. Williams Obstetricia. 23a edición. México: McGraw – Hill interamericana; 2011 pg. 599-605
42. Osorio J N. Factores de riesgo para el desarrollo de síndrome de HELLP. Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco. Años 2010-2014. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2015. Disponible: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4044>
43. Sibai M, Barton R. Expectant management of severe preeclampsia

remote from term: patient selection, treatment, and delivery indications. Am J Obstet Gynecol. Uruguay. [Internet] 2017; 196(6):514.e1-9. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17547875/>

44. Cabrera W. Relación entre los niveles de presión arterial y la presencia del preeclampsia [tesis]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de medicina; 2016. Disponible: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/2712/Factores%20de%20Riesgo%20y%20Desarrollo%20de%20Preeclampsia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
45. Garrido F, Carvajal A. Preeclampsia en el embarazo: caso clínico. Rev Med Chile [Internet]. 2015; 141(11):1470-4. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&%20pid=S0034-98872013001100015](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&%20pid=S0034-98872013001100015)
46. Dear J, Janga D. Peripartum cardiomyopathy (PPCM) - A rare presentation with abnormal liver function mimicking HELLP syndrome. Rev. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. [Internet]. 2015; 99 (1) :A136. Disponible:<https://docplayer.es/41016868-Archivo-medico-de-camaguey-e-issn-centro-provincial-de-informacion-de-ciencias-medicas-de-camaguey.html>
47. Huerta I, Santos A, Pacheco J. Preeclampsia Experiencia en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, ESSALUD. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, [Internet.] 2018, 54 (2) 121-130. Disponible en:<http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1099>>.
48. Patabendige M. Acute subdural haemorrhage in the postpartum period as a rare manifestation of possible HELLP. Rev. J Matern Fetal Neonatal Med. [Internet] 2016; 30:15. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24972626/>

49. Vicetti M, Caballero H. Preeclampsia en el embarazo en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen: Presentación clínica y complicaciones de una emergencia obstétrica. Rev. Acta méd. peruana [Internet]. 2017; 4 (56) 456-460 Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172859172009000400004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172009000400004&lng=es).
50. Leeners B, Rath W, Kuse S, Tschudin S. The development of partnership after hypertensive diseases in pregnancy. Rev. J Matern Fetal Neonatal Med. [Internet] 2016 30 (65) 1-7. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24853651/>
51. Ballesta M. Factores de riesgo para preeclampsia en el Hospital María Auxiliadora. [tesis]. Repositorio de la Universidad de Ica. Perú. 2016. Disponible: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2028401>
52. Heredia I. Factores de riesgo asociado a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto enero 2010 a diciembre 2014. [Tesis]. Repositorio Universidad Privada Antenor Orrego. Perú. 2015 Disponible [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1262/1/HEREDIA\\_IRMA\\_FACTORES\\_RIESGO\\_PREECLAMPSIA.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1262/1/HEREDIA_IRMA_FACTORES_RIESGO_PREECLAMPSIA.pdf)
53. Ministerio de salud. Boletín epidemiológico Vol. 24, Preeclampsia en el embarazo 2016. [Internet]. Lima. 2018 [Revisado el 8 de abril del 2021]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2016/04.pdf>
54. Pacheco J. Preeclampsia/ eclampsia: Reto para el Gineco obstetra. Rev. Acta Med Per 23(2): 100-11. [Internet]. 2018; 56 (14) 96-100. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a10>

## ANEXOS

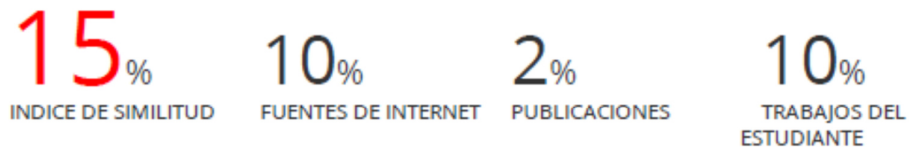
### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS
¿Cuáles son las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia?	<p><b>Objetivo General</b> Describir las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a preeclampsia.</p> <p><b>Específicos</b> 1. Identificar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia. 2. Identificar las evidencias científicas sobre los factores de riesgo obstétricos asociados a preeclampsia.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Preeclampsia.</p> <p><b>Variables independientes:</b> Factores sociodemográficos y obstétricos</p>	<p><b>1. Enfoque:</b> Investigación cualitativa.</p> <p><b>2. Tipo:</b> Revisión de publicaciones</p>	<p><b>Población:</b> Estuvo conformado por 95 artículos publicados durante el quinquenio comprendido entre el año 2015 al 2019.</p> <p><b>Muestra:</b> Estuvo conformado por los 30 artículos publicados en el periodo del 2015 al 2019.</p>	<p><b>Técnica</b>  Análisis documental</p>

## FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A PREECLAMPSIA

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	5%
3	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	2%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 2%

Excluir bibliografía

Apagado