

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA CON SIGNOS  
DE SEVERIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS DEL 2022 AL 2023**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Lic. Obst. Kathy Biviana Valencia Llalla**

**Lic. Obst. Olga Karin Rojas Tito**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
**Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

**TACNA -PERÚ**

**2025**

# UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA CON SIGNOS  
DE SEVERIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS  
DEL 2022 AL 2023

## TESIS

Presentada por:

Lic. Obst. Kathya Biviana Valencia Llalla

Lic. Obst. Olga Karin Rojas Tito

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:  
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas


Aprobadas por **unanimidad** ante el siguiente jurado:



Mg. Yolanda Ana Phocco Pari  
Presidenta



Mg. Maria Yamile Salazar Anco  
Secretaria



MSc. Mónica Yapo Laura  
Vocal



MSc. Mónica Yapo Laura  
Asesora



**CERTIFICADO DE SIMILITUD**

Yo, MSc. Mónica Yapó Laura, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N° 193-2024-SEP/FACS-UNJBG del 29 de octubre de 2024, de la Tesis titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA CON SIGNOS DE SEVERIDAD EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS DEL 2022 AL 2023**, presentado por la Lic. Obst. Kathya Biviana Valencia Llalla y la Lic. Obst. Olga Karin Rojas Tito. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 8 %. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

Tacna, 23 de octubre de 2025.

FIRMA ASESORA  
Nombres y Apellidos: Mónica Yapó Laura  
DNI: 41285194



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Kathya Biviana Valencia Llalla



Huella dactilar

FIRMA AUTORA  
Nombres y Apellidos: Olga Karin Rojas Tito



Huella dactilar

## **DEDICATORIA**

A mis padres por su apoyo incondicional, por todo su amor y cariño, gracias por confiar en mí, por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos y enseñanzas ustedes fueron y son mi fortaleza en todo momento los quiero y admiro mucho.

Olga Karin Rojas Tito

A mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

A mi pareja, mi hijo quienes han sido mi motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

Kathya Biviana Valencia Llalla

## **AGRADECIMIENTO**

El principal agradecimiento a Dios por ser la fortaleza de mi vida, y el ser que cuida, bendice e ilumina mis días, y así poder cumplir cada uno de mis metas.

Olga Karin Rojas tito

A Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Kathya Biviana Valencia Llalla

Y a todas las personas que de una y otra forma nos apoyaron en la realización de este trabajo.

Olga Karin Rojas tito

Kathya Biviana Valencia Llalla

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>viii</b>
<b>INDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>ix</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
1.1. Descripción del problema .....	3
1.1.1. Antecedentes del problema.....	3
1.1.2. Problemática de la investigación .....	4
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Justificación e importancia.....	6
1.4. Alcances y limitaciones.....	8
1.5. Objetivos .....	8
1.5.1. Objetivo general .....	8
1.5.2. Objetivos específicos .....	8
1.6. Hipótesis.....	9
1.6.1. Hipótesis general.....	9
1.6.2. Hipótesis específicas .....	9
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>11</b>
2.1. Antecedentes del estudio.....	11
2.2. Bases teóricas .....	16
2.3. Definición de términos .....	31

<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>34</b>
3.1. Tipo y diseño de la Investigación.....	34
3.3. Población y muestra .....	34
3.4. Operacionalización de variables .....	36
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39
3.6. Procesamiento y análisis de datos.....	39
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO V: ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS .....</b>	<b>71</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>76</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Parámetros de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023 .....	41
<b>Tabla 2</b>	Factores de riesgo sociodemográficos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	43
<b>Tabla 3</b>	Factores de riesgo obstétricos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	50
<b>Tabla 4</b>	Factores de riesgo clínicos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	59
<b>Tabla 5</b>	Factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	64
<b>Tabla 6</b>	Análisis bivariado de los factores de riesgo sociodemográficos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023 .....	67
<b>Tabla 7</b>	Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023 .....	68
<b>Tabla 8</b>	Análisis bivariado de los factores de riesgo clínicos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b>	Edad de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023. ....	45
<b>Gráfico 2</b>	Procedencia de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023 .....	46
<b>Gráfico 3</b>	Grado de instrucción de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	47
<b>Gráfico 4</b>	Ocupación de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023 .....	48
<b>Gráfico 5</b>	Estado civil de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023 .....	49
<b>Gráfico 6</b>	Paridad de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023. ....	52
<b>Gráfico 7</b>	Antecedente de hipertensión arterial de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	53
<b>Gráfico 8</b>	Antecedente de preeclampsia de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	54
<b>Gráfico 9</b>	Antecedente de preeclampsia familiar de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	55

<b>Gráfico 10</b>	Embarazo múltiple de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	56
<b>Gráfico 11</b>	Controles prenatales de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	57
<b>Gráfico 12</b>	Edad gestacional de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	58
<b>Gráfico 13</b>	Obesidad o sobrepeso de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	60
<b>Gráfico 14</b>	Diabetes mellitus de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	61
<b>Gráfico 15</b>	Anemia gestacional de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	62
<b>Gráfico 16</b>	Enfermedad renal crónica de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.....	63

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como **objetivo**: Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023. **Metodología**: La investigación fue no experimental, diseño retrospectivo de casos y controles, correlacional. Se revisaron 104 historias clínicas, considerando como casos a 52 gestantes que presentaron preeclampsia con criterios de severidad y 52 gestantes con preeclampsia sin criterios de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas desde enero de 2022 a diciembre de 2023. Para la recolección de datos se hizo uso de la técnica de análisis documental, el instrumento fue una ficha de recolección de datos elaborada para el estudio. **Resultados**: Dentro de los factores de riesgo sociodemográficos no se presentó ningún factor de riesgo asociado a la preeclampsia con signos de severidad; en relación a los factores de riesgo obstétricos el presentar menos de 6 controles prenatales ( $p:0.012$ , ORC:4.9) fue el único que se asoció estadísticamente; con respecto a los factores de riesgo clínico se observó que la anemia gestacional ( $p:0.034$ , ORC:2.5) fue el único factor de riesgo que se relacionó a la preeclampsia con criterios de severidad en la gestación. **Conclusiones**: En relación con el objetivo general, se concluye que existe relación significativa entre factores de riesgo obstétricos (cantidad de controles prenatales insuficientes), factores de riesgo clínicos (anemia gestacional) y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas entre 2022 y 2023.

**Palabras clave**: Preeclampsia, factores de riesgo, gestante.

## **ABSTRACT**

The present research had the objective: To determine the association between risk factors and preeclampsia with signs of severity in pregnant women treated at the Sub Regional Hospital of Andahuaylas from 2022 to 2023. Methodology: The research was non-experimental, retrospective case-control design, correlational. 104 medical records were reviewed, considering as cases 52 pregnant women who presented preeclampsia with severity criteria and 52 pregnant women with preeclampsia without severity criteria at the Sub Regional Hospital of Andahuaylas from January 2022 to December 2023. For data collection, the documentary analysis technique was used, the instrument was a data collection form prepared for the study. Results: Among the sociodemographic risk factors, no risk factors were associated with preeclampsia with signs of severity; in relation to obstetric risk factors, having fewer than 6 prenatal check-ups ( $p: 0.012$ , ORC: 4.9) was the only one that was statistically associated; with respect to clinical risk factors, gestational anemia ( $p: 0.034$ , ORC: 2.5) was the only risk factor related to preeclampsia with criteria of severity in pregnancy. Conclusions: In relation to the general objective, it is concluded that there is a significant relationship between obstetric risk factors (insufficient number of prenatal check-ups), clinical risk factors (gestational anemia) and preeclampsia with signs of severity in pregnant women treated at the Sub Regional Hospital of Andahuaylas between 2022 and 2023.

**Keywords:** Preeclampsia, risk factors, pregnant woman.

## INTRODUCCIÓN

La salud materna continúa siendo un desafío importante para los sistemas sanitarios a nivel global, especialmente por la persistencia de complicaciones que afectan directamente la vida de las gestantes y sus recién nacidos. Entre estas condiciones, la preeclampsia se destaca por su elevada frecuencia y por las consecuencias severas que puede generar si no es diagnosticada y tratada de forma oportuna. Esta patología, que aparece generalmente después de la semana 20 de gestación, se manifiesta por un aumento anormal de la presión arterial acompañado de daño multisistémico, y en sus formas graves puede derivar en eclampsia, síndrome de HELLP, desprendimiento de placenta, entre otras complicaciones clínicas (1).

De acuerdo con estimaciones recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades hipertensivas del embarazo representan alrededor del 10% de los embarazos a nivel global y se relacionan con aproximadamente el 14% de las muertes maternas cada año. Esta problemática tiene mayor impacto en países de ingresos medios y bajos, donde el acceso a servicios de salud adecuados es limitado. En América Latina, los informes regionales coinciden en que los trastornos hipertensivos del embarazo figuran entre las tres principales causas de mortalidad materna, con una prevalencia que se mantiene preocupantemente alta a pesar de las mejoras en cobertura (1).

En el contexto peruano, los informes oficiales del Ministerio de Salud indican que los trastornos hipertensivos del embarazo contribuyeron al 16.3% de las muertes maternas notificadas en el país. La preeclampsia con signos de severidad y la eclampsia fueron las complicaciones más frecuentes. Esta situación pone en evidencia la necesidad de reforzar el control prenatal, el tamizaje oportuno y la vigilancia clínica en las gestantes,

así como identificar de forma anticipada los factores que podrían predisponer al desarrollo de estas formas graves (2).

Diversas investigaciones han señalado que factores como la edad materna menor de 18 o mayor de 35 años, antecedentes personales o familiares de preeclampsia, enfermedades crónicas como hipertensión arterial o diabetes mellitus, la obesidad, la primiparidad, y ciertas condiciones socioeconómicas desfavorables incrementan el riesgo de desarrollar preeclampsia severa. Sin embargo, estas variables pueden expresarse de manera distinta según el entorno social, geográfico y cultural, por lo cual resulta pertinente su análisis específico en poblaciones locales (1).

El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas, aportando así evidencia que contribuya a mejorar las estrategias de prevención y manejo clínico de esta afección dentro del marco de la salud materna en el Perú.

Para esta investigación se tomó en cuenta como hipótesis que existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

Esta investigación se estructura de la siguiente manera: el Capítulo I expone el planteamiento del problema; el Capítulo II desarrolla el marco teórico; el Capítulo III presenta el marco metodológico; el Capítulo IV muestra los resultados obtenidos; y el Capítulo V aborda el análisis y la discusión de los resultados.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del problema**

##### **1.1.1. Antecedentes del problema**

La preeclampsia viene a ser una de las principales complicaciones no solo del embarazo, sino también ocurre durante el parto y puerperio, y tiene diversas complicaciones en la madre y el feto, incluso llegando a la muerte de ambos, además de ello se tiene conocimiento que esta patología es el causante del más del 20 % de casos en gestantes según datos de la Organización Mundial de la Salud (3).

Esta patología afectó a más del 10 % a las gestantes en el año 2024, esta enfermedad propia del embarazo viene ser caracterizado por ser de tipo multisistémica porque va presentar el daño endotelial, llegando a complicaciones como la preeclampsia con criterios de severidad, eclampsia y síndrome de HELLP; incluso a la muerte de la madre y del producto de la concepción, siendo una realidad problemática de salud pública (4).

Dentro de los factores que se pueden asociar se tiene que la edad materna en menores de 18 y mayores de 35 años, así como la nuliparidad, multiparidad, obesidad, antecedentes familiares y personales, embarazo múltiple, que predisponen y están asociado a que las mujeres gestantes con presencia de estos factores son más predisponentes para que puedan desarrollar esta patología (4).

Las consecuencias maternas y fetales que se presentan a razón de esta patología son problemas a nivel cardiaco, renal, del hígado, a nivel del

sistema nervioso que son las complicaciones de la presencia de preeclampsia con criterios de severidad, en el feto produce la restricción de crecimiento intrauterino, desprendimiento prematuro de placenta, partos prematuros, llegando incluso hasta la muerte del mismo, si vemos la preeclampsia con criterios de severidad es la responsable de las diferentes consecuencias tanto en la gestante y el feto teniendo altos porcentajes de prevalencia de esta enfermedad (4).

### **1.1.2. Problemática de la investigación**

A nivel mundial se llegan a presentar 830 fallecimientos maternos por día y de 46 mil por año, estas se relacionan a la complicación como la preeclampsia que se pueden presentar durante el embarazo, parto e incluso el puerperio, la mayoría de estas muertes se presenta en países con bajos recursos económicos representando el 99% de todos los casos. La preeclampsia llega a afectar del 5% al 10% de todas las gestaciones que se presentan (5). Asimismo, es responsable de diversas complicaciones como la muerte neonatal y fetal la cual asciende a 500 000 cada año, además de ocasionar otras complicaciones como la eclampsia, síndrome HELLP, desprendimiento de placenta, partos prematuros, restricción de crecimiento fetal y otras que representan un problema de salud pública actual (6).

En África y Asia se ha llegado a reportar que el 10% de todas las muertes eran por complicaciones provocadas por la preeclampsia (7). En Latinoamérica la preeclampsia representa el 25% de morbilidad (8) y el 26% de muertes maternas, representando la principal causa de complicaciones (9). Esta patología para el año 2022 es la causante del 25 % de las muertes maternas y fetales que se asocian directamente a esta enfermedad (10), mientras que en Ecuador esta enfermedad representa la principal causa de la mortalidad materna con un 27 % de tasa de prevalencia, si vemos estos datos son muy altos en el porcentaje de

prevalencia siendo un problema de salud pública que no se ha podido solucionar en razón de esta enfermedad (11).

En el Perú, desde el año 2014 hasta el 2024, se han registrado 558 muertes maternas asociadas a preeclampsia. Durante el año 2023, se reportaron 149 fallecimientos maternos evitables, lo que representó el 56,9% del total de muertes maternas ocurridas en ese periodo. La preeclampsia y otras complicaciones hipertensivas del embarazo continúan siendo una de las principales causas de mortalidad materna en el país (12). La preeclampsia constituye la segunda causa de mortalidad materna, al representar entre el 17 % y el 21 % de los fallecimientos maternos registrados en el Perú (13).

Esta patología a nivel nacional tiene una alta prevalencia para la muerte materna siendo la segunda causa principal de la muerte materna con un 19.3 % generalmente asociado a la edad materna que son jóvenes, a la paridad y otros factores que predisponen a esta enfermedad, además de ello de ser el causante de diversas complicaciones en la madre como el parto prematuro, desprendimiento de placenta, y en el feto la prematuridad y a la muerte de los mismos por las complicaciones de la misma prematuridad que ocasiona la preeclampsia (14).

En la región de Apurímac, en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas, donde se concentra todas las patologías gineco obstétricas atendiendo aproximadamente al 80% de las provincias de Andahuaylas, Chincheros y parte de la región Cusco, se observó la presencia de diversas complicaciones obstétricas que son referidas a este nosocomio, en los años 2022 y 2023 se atendió 231 casos de preeclampsia, de ellos 92 casos correspondieron a pacientes con preeclampsia con criterios de severidad representando el 39.8 % de todos los casos de esta patología, evidenciando las diversas complicaciones antes descritas (15).

De lo descrito en el planteamiento del problema, se pretende realizar la presente investigación, con el propósito de conocer los diversos factores que están asociados a la preeclampsia con criterios de severidad.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?
- b) ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?
- c) ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?

## **1.3. Justificación e importancia**

La preeclampsia con criterios de severidad sigue siendo una de las principales amenazas para la salud materna en la región Apurímac. Sus

consecuencias no solo se reflejan en un aumento de la mortalidad materna y perinatal, sino también en un fuerte impacto emocional, social y económico para las familias que atraviesan esta situación. Frente a esta realidad, resulta fundamental realizar un estudio que permita comprender mejor los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y clínicos asociados a esta enfermedad.

Contar con esta información actualizada ofrecerá a los profesionales de la salud y a los responsables del Hospital Subregional de Andahuaylas una base sólida para diseñar estrategias de prevención y detección temprana. De esta manera, se busca reducir complicaciones en las gestantes y en los recién nacidos, mejorando así la calidad de atención y disminuyendo los índices de morbimortalidad materno-perinatal en la región.

El propósito de la investigación no se limita únicamente a generar datos; también pretende beneficiar directamente a las gestantes, ya que permitirá identificar los factores de riesgo más relevantes y priorizar las intervenciones preventivas. Con ello, se espera fortalecer el control prenatal, promover capacitaciones dirigidas al personal de salud y sensibilizar a las mujeres y sus familias sobre la importancia del seguimiento del embarazo.

Si bien existen investigaciones sobre preeclampsia en otras regiones del país, en Apurímac no se cuenta con estudios recientes que expliquen la magnitud y características locales de este problema. Por ello, este trabajo no solo busca llenar un vacío de conocimiento, sino también servir como referencia y apoyo para futuros proyectos de investigación en el ámbito regional y nacional.

#### **1.4. Alcances y limitaciones**

Al recolectar los datos de estudio, se encontraron historias clínicas mal llenadas, lo que fue subsanado revisando otras fuentes de registro que hay en emergencia, hospitalización y de partos.

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

##### **1.5.2. Objetivos específicos**

- a) Identificar la asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.
- b) Identificar la asociación entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.
- c) Identificar la asociación entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general**

H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

### **1.6.2. Hipótesis específicas**

a) H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

b) H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en

gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

- c) H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del estudio

##### A nivel internacional

**Yang Y., et al. (Suecia y China, 2021)**, realizaron un estudio transversal, en la cual buscó ver la prevalencia de la preeclampsia así como los factores que se asociaban a esta en la población sueca y china, la muestra con la que contó 555,446 partos suecas y 79,243 partos chinos, obteniendo los resultados que indican que la prevalencia de preeclampsia fue de 2.9%, siendo el 32.5% graves, la obesidad (OR: 5.12), nuliparidad (OR: 3.91), fueron los factores que se asociaron a la presencia de preeclampsia grave, concluyendo que la obesidad así como la nuliparidad fueron factores que se asociaron fuertemente con la presencia de la preeclampsia grave. (16)

**Wolie Asres A., et al. (Etiopia, 2023)**, realizaron un estudio de tipo casos y controles, en la cual se buscó conocer cuáles eran los factores que se asociaban con la preeclampsia en mujeres embarazadas de un hospital de Etiopia, la muestra con la que se trabajó se conformó de 330 gestantes, en la cual los resultados dan a conocer que 46.4% no tenían educación formal, el tener embarazo múltiple (AOR: 2.75), antecedente de aborto (AOR: 3.17), fueron factores que se asociaron a presentar preeclampsia, concluyendo que tener antecedente de aborto y embarazo múltiple fueron factores de riesgo que se asociaron a la preeclampsia en gestantes. (17)

**Meazaw M. W., et al. (África, 2020)**, realizaron un estudio de tipo análisis de datos, en la cual buscó conocer cuáles eran los factores que se

asociaban con la preeclampsia en gestantes de países de África subsahariana, la muestra con la cual se trabajó se conformó de 51 estudios, en la cual los resultados que dieron dan a conocer que ser primípara (OR: 2,52), tener antecedentes de preeclampsia (OR: 5.6), antecedente familiar de preeclampsia (OR: 1.68), obesidad (OR: 1.69), anemia gestacional (OR: 3.22), no tener controles prenatales (OR: 2.71) fueron factores que se asociaron con el riesgo de presentar preeclampsia en la gestación, concluyendo que el riesgo de presentar preeclampsia fue mayor en pacientes con antecedentes de preeclampsia tanto familiar como en ellas, anemia, obesidad y ausencia de controles prenatales. (18)

**Machano M. M., Joho A. A. (África, 2020)**, realizaron un estudio de tipo transversal analítico, la cual buscó conocer la prevalencia así como los factores que estaban asociadas a la preeclampsia grave en mujeres puérperas en Zanzíbar, la muestra fue de 400 pacientes, los resultados encontrados dan a conocer que la edad media fue de 28.78 años, la prevalencia de preeclampsia fue de 26.3%, la edad materna de 15 a 20 años (AOR: 3.839), antecedente familiar de hipertensión arterial (AOR: 6.446), antecedente de hipertensión en gestación anterior (AOR: 19.382), embarazo múltiple (AOR: 7.62) fueron factores que se asociaron con la presencia de preeclampsia grave en las gestantes, concluyendo que la prevalencia en este estudio fue alta y que existieron factores que se relacionaron a la presencia de preeclampsia. (19)

**Demissie M., et al. (Etiopía, 2022)**, realizaron un estudio de tipo casos y controles, que buscó conocer aquellos factores de riesgo que se dieron en mujeres embarazadas de la región de Amhara, Etiopía, la muestra que se hizo uso para este estudio se conformó de 65 casos y 195 controles, los resultados encontrados dan a conocer que los factores que se asociaron a la preeclampsia fueron tener primaria (AOR: 7.2), tener menos de dos controles prenatales (AOR: 8.69), antecedente de

preeclampsia (AOR: 4.14), llegando a la conclusión de que presentar estudios primarios, deficientes controles prenatales, antecedente de preeclampsia se relacionaron a presentar preeclampsia en la gestación. (20)

**Lin L., et al. (China, 2021)**, realizaron un estudio de tipo retrospectivo multicéntrico, el cual buscó conocer los factores de riesgo clínico que se asociaron a la preeclampsia y sub tipos en hospitales de Beijing, China, la muestra que se utilizó fue 15.003 mujeres, los resultados encontrados dan a conocer que la obesidad (OR: 2,15), nuliparidad (OR: 1.73), gestación múltiple (OR: 4.58), se asociaron a la presencia de preeclampsia gestacional, llegando a la conclusión de que la obesidad, nuliparidad y embarazo múltiple fueron factores de riesgo para presentar preeclampsia. (21)

#### **A nivel nacional**

**Villanueva J. M., et al, (Lima, 2020)** realizaron una investigación de tipo casos y controles, el cual buscó conocer los factores de riesgo para la preeclampsia en el hospital Guillermo Almenara, la muestra que se utilizó se conformó de 64 casos y 128 controles, los resultados encontrados dan a conocer que tener sobrepeso u obesidad (OR: 1.94), ocupación ama de casa (OR: 1.95) fueron factores que se asociaron a la presencia de preeclampsia, concluyendo que las variables sobrepeso u obesidad, así como ser ama de casa se relacionaron a presentar preeclampsia en la gestación. (22)

**Flores J. A. (Puno, 2022)**, realizó una investigación de tipo casos y controles, donde buscaron conocer cuáles eran los factores de riesgo que se asociaron a la presencia de la preeclampsia en un hospital de Puno, la muestra estuvo conformada por 123 casos y 123 controles, los resultados que se encontraron indican que la obesidad (OR: 2.73), ocupación ama de

casa (OR: 5.855), ser de procedencia rural (OR: 2.523) se asociaron a presentar preeclampsia mientras que tener nivel primario (OR: 0.155) no tuvo asociación a presentar preeclampsia, llegando a la conclusión de que existieron factores obstétricos como sociodemográficos que se relacionaron a presentar preeclampsia en el embarazo. (23)

**Sandoval C. (Lima, 2020)**, realizó una investigación de tipo casos y controles, la cual buscó conocer cuáles eran los factores de riesgo que se asociaron a presentar preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital de San Juan De Lurigancho, la muestra empleada para esta investigación se conformó de 65 casos y 65 controles, los resultados que se encontraron nos dieron a conocer que las gestantes con edades mayores 34 años (OR: 2.1), ser nulípara (OR: 2), antecedente de preeclampsia (OR: 4.5), tener obesidad (OR: 2.2), tuvieron alto riesgo de desarrollar la preeclampsia durante la gestación, la conclusión a cual se llegó fue que el principal factor de riesgo para desarrollar preeclampsia fue tener antecedente de esta enfermedad en gestaciones anteriores. (24)

**Ccoillar B. R. (Lima, 2023)**, realizó una investigación de tipo casos y controles, la cual buscó conocer cuáles eran los factores de riesgo que se relacionaban a la preeclampsia en gestantes que se atendieron en un centro de atención de Tablada de Lurín, la muestra que se utilizó se conformó de 160 casos y 320 controles, los resultados a los cuales se llegaron dan a conocer que tener antecedente de preeclampsia (OR: 1.115), antecedente de hipertensión crónica (OR: 9.789), se asociaron a presentar preeclampsia en la gestación, llegando a la conclusión de que los factores que se asociaron a la preeclampsia en la gestación fueron tener antecedente de preeclampsia e hipertensión arterial. (25)

**Ponce P. V. (Lima, 2023)**, realizó una investigación de tipo casos y controles, la cual buscó conocer cuáles eran aquellos factores de riesgo

que se relacionaban con la preeclampsia en gestantes que fueron atendidos en el hospital de Huaycán, la muestra empleada para este estudio fue de 122 casos y 122 controles, los resultados que se encontraron dan a conocer que tener antecedente de preeclampsia (OR: 6.12), la nuliparidad (OR: 3.20), obesidad (OR: 2.28) fueron factores de riesgo que se relacionaron a la presencia de la preeclampsia en la gestación, llegando a la conclusión de que los factores que se relacionaron a la preeclampsia fueron antecedente de preeclampsia, nuliparidad y obesidad. (26)

### **A nivel local**

**Valdez Y. & Yace Y. (Apurímac, 2019)**, realizaron una investigación de tipo casos y controles, que buscó conocer cuáles eran aquellos factores de riesgo que se relacionaban con la preeclampsia en las gestantes atendidas en el hospital Sub Regional de Andahuaylas, la muestra que se utilizó en este estudio se conformó de 55 casos y 55 controles, los resultados obtenidos dieron a conocer que los factores que se relacionaron para presentar preeclampsia fueron periodo intergenésico prolongado (OR: 7.875), antecedente de preeclampsia (OR:2.170), tener sobrepeso u obesidad (OR:2.833), llegando a la conclusión de que existe predominio de la preeclampsia severa con un 63.3%. (27)

**Rojas H. (Apurímac, 2024)**, realizó una investigación de tipo casos y controles, que buscó conocer los factores de riesgo que estaban asociados a la preeclampsia en gestantes del hospital Sub Regional de Andahuaylas, la muestra empleada en este estudio fue de 60 casos y 60 controles, los resultados encontrados indican que la edad mayor de 30 años (OR: 2.89), antecedente de hipertensión arterial (OR: 7.79), antecedente familiar de preeclampsia (OR: 6.55), tener obesidad o sobrepeso (OR: 11.81), ser primípara (OR: 1.97), antecedente de preeclampsia (OR: 1.60) fueron factores que se relacionaron con la preeclampsia durante el

embarazo llegando a la conclusión de que los factores tanto obstétricos como personales se relacionaron con la presencia de la preeclampsia en la gestación. (28)

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Preeclampsia**

#### **a. Definición**

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, define a la preeclampsia como un trastorno de hipertensión que se produce durante la gestación, parto o puerperio; se presenta posterior a las 20 semanas de embarazo y abarca hasta las 6 semanas después del parto (3).

Según Williams, define a la preeclampsia como un síndrome que solo se presenta durante la gestación, llegando a afectar los múltiples sistemas orgánicos maternos. Considerando a la preeclampsia como más que solo una simple hipertensión inducida por el embarazo asociada a la presencia de proteinuria, siendo una enfermedad de importancia. Cabe resaltar que la proteinuria es un criterio de diagnóstico importante, así como un marcador de fuga endotelial de todo el sistema (29).

Hoy en día la preeclampsia es uno de los más grandes síndromes obstétricos exclusiva de la gestación (30), que representa una alta morbilidad materna como perinatal, la cual presenta diversos mecanismos patológicos, teniendo en común la activación de las células endoteliales, el estrés del sincitiotrofoblasto y la inflamación intravascular (31).

#### **b. Etiología**

No se tiene bien definida la causa exacta o el origen que desencadena el desarrollo de esta enfermedad, pero se han llegado a

formular diversos mecanismos patológicos de manera detallada, tratando de explicar cómo llega a desarrollarse esta enfermedad, basándose en cuatro principales teorías de relevancia (31), la primera explica que la falla se debe a una inadecuada invasión de los vasos trofoblásticos durante el proceso de implantación; el segundo mecanismo está relacionado al factor inmunológico, donde existirá una inadecuada tolerancia entre los tejidos maternos con los tejidos fetales y tejidos placentarios; el tercer mecanismo está relacionado a las modificaciones cardiovasculares y a los procesos inflamatorios que trae los cambios fisiológicos inadaptados del embarazo; el cuarto mecanismo está relacionado con los factores genéticos (13).

### **c. Fisiopatología**

En procesos normales la placenta se implanta a nivel del endometrio (32), se cree que la enfermedad inicia durante la implantación, con la inadecuada remodelación de las arterias espirales durante la invasión trofoblástica, con la evolución del embarazo, pueden presentarse alteraciones o trastornos hipertensivos, que a su vez pueden estar relacionados con alteraciones en el crecimiento intrauterino fetal. Otra causa de los trastornos hipertensivos es la inadecuada diferenciación trofoblástica, así como alteraciones en el proceso de decidualización, lo que produce baja perfusión sanguínea, hipoxia e isquemia (33).

Múltiples estudios mencionan que la preeclampsia se desarrolla en dos fases: La primera fase se encuentra relacionada a la anómala invasión placentaria en el endometrio, esta se suele presentar o desarrollar antes de las 20 semanas, sin llegar a presentar sintomatología característica de la preeclampsia; la segunda fase es la continuidad de los sucesos de la primera fase, la cual es considerada como consecuencias de la mala implantación placentaria, estas consecuencias se presentan como hipoxia relativa, la cual a su vez producirá daño a nivel de las células pertenecientes al sincitiotrofoblasto, esta se suele presentar después de las 20 semanas de gestación. La hipoxia placentaria anteriormente mencionada produce

mecanismos fisiopatológicos de desbalance entre los factores pro-angiogénicos y anti-angiogénicos, resultando en estrés oxidativo en la madre, disfunción endotelial (34) y alteraciones inmunológicas (35).

Las citoquinas proinflamatorias que producen isquemia a nivel del útero y placenta son las IL1, IL6 y un factor de necrosis, considerándose una compilación en cualquiera de las dos fases anteriormente mencionadas, estas citoquinas ingresan al torrente sanguíneo materno llegando a producir disfunción endotelial sistémico (36).

#### **d. Clasificación**

Los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo poseen múltiples clasificaciones, pero la preeclampsia se llegó a clasificar en dos grupos:

- **Preeclampsia leve o sin criterios de severidad:** Se define como el incremento de la presión arterial durante la gestación, presentando una tensión arterial sistólica igual o mayor a 140 mm Hg y una tensión arterial diastólica igual o mayor a 90 mm Hg (37), asociada a una proteinuria igual o mayor a 300 miligramos (38).
- **Preeclampsia severa o con criterios de severidad:** Se define como el incremento de la presión arterial durante el embarazo, presentando una tensión arterial sistólica igual o mayor a 160 mm Hg y una tensión arterial diastólica igual o mayor a 110 mm Hg, asociada a una proteinuria igual o mayor a 300 miligramos, además de criterios clínicos como la disfunción renal materna, disfunción hepática materna, disfunción neurológica materna y/o edema en pulmones (38).

#### **2.2.2. Preeclampsia con criterios de severidad**

Es un trastorno hipertensivo del embarazo caracterizado por la aparición de hipertensión arterial ( $\geq 160/110$  mmHg) después de las 20

semanas de gestación en una mujer previamente normotensa, acompañado de proteinuria significativa ( $\geq 300$  mg en 24 horas) o, en ausencia de esta, de manifestaciones de daño a órgano blanco, como disfunción hepática, renal, hematológica, cerebral o fetal (46).

#### **a. Criterios de diagnóstico**

Los criterios que se deben de tener en cuenta para el diagnóstico de la preeclampsia, son la presencia de tensión arterial igual o mayor a 140 mm Hg, así como tensión arterial diastólica igual o mayor a 90 mm Hg que se tomaron en dos ocasiones con un intervalo de al menos cuatro horas.

La edad gestacional debe de ser mayor a las 20 semanas de gestación (37).

Asociada a proteinuria de 24 horas igual o mayor a 300 miligramos, con presencia de creatinina igual o mayor a 0,3, o incremento duplicando el valor normal de las transaminasas, daño renal con presencia de creatinina sérica igual o mayor a 1,02 miligramos por decilitro, trombocitopenia menor a 150 000 (6), signos de coagulopatía intravascular diseminada o signos de hemólisis, presencia de alteraciones neurológicas (53).

#### **b. Criterios de severidad**

Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (54), se considera cuando se evidencia una tensión arterial sistólica igual o mayor a 160 mm Hg y una diastólica igual o mayor a 110 mm Hg, que se presentan juntamente con proteinuria, trombocitopenia (Con disminución de las plaquetas con niveles menores o iguales a 100 000 por  $\text{mm}^3$ ), alteración de la función renal (Con incremento de la creatinina en sangre por encima de 1,1 miligramos sobre decilitro o que sus niveles dupliquen el valor basal), falla neurológica (Con presencia de signos de daño neurológico como tinitus, cefalea, fopsias, escotomas y alteración del estado mental), falla hepática (Con niveles de creatinina que duplican su valor normal o basal,

así como dolor abdominal específicamente en el hipocondrio derecho o a nivel de epigastrio) o edema pulmonar.

### **c. Complicaciones**

Entre las complicaciones que suelen presentarse de manera inmediata o que alteran el estado del embarazo son:

- **Eclampsia:** Es una complicación que presenta signos como las convulsiones tónico – clónicas que se pueden llegar a presentar en un 5,6% de todos los casos de preeclampsia (55), sin alteraciones neurológicas preexistentes (56). La sintomatología lo llegan a presentar hasta en un 78% a 82% de todos los casos de eclampsia (57).
- **Síndrome de HELLP:** Caracterizado por la presencia de hemolisis, incremento de la bilirrubina indirecta por encima de 1 miligramos sobre decilitro, incremento del lactato deshidrogenasa por encima de las 600 unidades internacionales sobre litro (58), incremento de enzimas hepáticas por encima de las 70 unidades internacionales sobre litro o que dupliquen su valor basal, incremento de las plaquetas en sangre por encima de los 100 000 mm<sup>3</sup>, así como el síndrome de encefalopatía posterior reversible, causada por edema cerebral (13).

Entre las complicaciones maternas, podemos considerar las que están integradas por la alteración o disfunción de uno o múltiples fallas, como por ejemplo del sistema cardiovascular, respiratorio, nervioso central, hepático, hematológico y renal.

Entre las complicaciones perinatales se pueden mencionar la prematuridad, restricción de crecimiento intrauterino, enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad, los cuales pueden presentarse de manera precoz o a corto plazo, en cambio las enfermedades que pueden desarrollarse o presentarse a largo plazo se encuentran la

tensión arterial incrementada, riesgo a presentar accidente cardiovasculares o miocardiopatía periparto (59); así como el desarrollo de alteraciones mentales (60).

#### **d. Exámenes auxiliares**

Para identificar el nivel de afección o gravedad que la paciente presenta, es indispensable en uso de pruebas hematológicas de laboratorio, como el hemograma completo, donde también se considerara el perfil de coagulación, tiempo parcial de tromboplastina, tiempo de protrombina, fibrinógeno, recuento de plaquetas y lámina periférica. Asimismo, examen completo de orina, donde se evaluará el nivel de proteínas que este presenta. Pruebas hepáticas para determinar su funcionabilidad, mediante la prueba de bilirrubinas totales y fraccionadas, TGO, TGP, deshidrogenasa láctica y Pruebas renales (46).

Para determinar el estado fetal se tendrá que realizar el monitoreo electrónico fetal, asimismo realizar exámenes de valoración fetal como el perfil biofísico y ecografía (46).

#### **e. Manejo**

En el manejo de la preeclampsia es primordial preservar la integridad del binomio madre – hijo, siendo uno de los tratamientos con mayor efectividad y definitiva la culminación del embarazo, pero para la toma de decisiones es necesaria la evaluación adecuada de los signos y síntomas que presenta la paciente (37).

En gestantes que presente diagnóstico de preeclampsia, pero no presenta signos o criterios de severidad, pero posee una edad gestacional menor a 37 semanas, se recomendará que la paciente cumpla las 37 semanas, una vez cumplidas las 37 semanas será necesario terminar la gestación mediante una inducción del trabajo de parto o por cesárea (61).

En gestantes que presenten el diagnóstico confirmado de preeclampsia sumado a criterios de severidad, teniendo una edad de embarazo menor a las 34 semanas, con estado materno - fetal estable, se recomienda la conducta expectante (37), pero con la administración de corticoides para la maduración pulmonar de manera profiláctica, en caso de que presente falla de algún órgano diana, se optará por la culminación inmediata de la gestación (6).

En gestantes con diagnóstico de preeclampsia confirmado, sumada con criterios de severidad y una edad gestacional igual o mayor a las 34 semanas de gestación, se culminará la gestación inmediatamente (61).

En gestantes que presenten diagnóstico confirmado de preeclampsia, sumado a criterios de severidad, se le administrará Sulfato de Magnesio para la prevención de la eclampsia. Siendo este un medicamento anticonvulsivo, pero también se tendrá que monitorizar la paciente, porque el medicamento suele presentar toxicidad en caso de que no sea administrada correctamente (62).

### **2.2.3. Factores de riesgo**

Existen múltiples factores de riesgo que se encuentran en estrecha relación con el desarrollo de la preeclampsia, incrementando la probabilidad de desarrollar la enfermedad, los factores de riesgo están distribuidos en factores sociodemográficos, factores gineco – obstétricos y clínicos (37).

### **Factores de riesgo relacionados a la preeclampsia con signos de severidad**

Según Fuentes K., las embarazadas presentan diversos factores que ponen en riesgo su vida y la vida de su hijo, por lo tanto, es necesario buscar los factores de riesgo, así como signos y síntomas para hallar

gestantes que presentan un mayor riesgo a desarrollar la enfermedad, así como sus complicaciones graves, en las gestantes que se identifiquen factores de riesgo se les brindará una vigilancia de su gestación de manera estricta, disminuyendo de esta manera las complicaciones que pueda presentar durante su embarazo, parto o puerperio (39).

#### **a. Factores de riesgo sociodemográficos**

Se denomina como factor a todo elemento que incremente la posibilidad de desarrollar la enfermedad, en las cuales se considera cualidades o rasgos que tienen en común ciertos grupos como por ejemplo la edad de la madre, nivel de educación, ocupación y/o estado civil (6).

Estos factores tienen mucha importancia en el desarrollo de la preeclampsia y se pueden llegar a identificar con una anamnesis a profundidad o historia clínica completa, las cuales se llegan a recolectar durante las atenciones prenatales, para después brindar una vigilancia periódica y estricta, previniendo las posibles complicaciones que puede desarrollar la gestante, estos rasgos también pueden ser los ingresos económicos y su inclinación religiosa (40).

- **Edad**

La preeclampsia es una enfermedad que se presenta en gestantes que tiene edades extremas es decir menores de 21 años y a las mayores de los 35 años de edad (39), y se resalta que en mujeres mayores a los 35 años tienen una mayor probabilidad de presentar hipertensión crónica (39).

Según múltiples estudios se logró evidenciar que el grupo etario que más prevalencia de preeclampsia presenta, está conformado por un mayor número de integrantes (16), es decir el grupo con más integrantes era el grupo joven que estuvo integrado por personas entre los 20 años a 35 años en un 78,1% de todos los casos (41).

- **Nivel de educación**

Este es uno de los rasgos que puede predisponer al desarrollo de la preeclampsia, ya que una gestante con un nivel educativo bajo tendrá una menor posibilidad de poseer los conocimientos básicos sobre el autocuidado que debe tener durante su embarazo. Según múltiples estudios se consideró que el nivel o grado de instrucción que poseían las gestantes con preeclampsia con criterios de severidad y representaban el 67,4% de todos los casos, se encontraban en el nivel superior no universitario (41).

- **Estado civil**

El estado civil de una paciente puede afectar el desarrollo de su gestación, ya que influye en gran medida por los hábitos que presenta cada condición civil, como violencia dentro de la familia, estrés, preocupaciones, problemas de pareja, inseguridad, las cuales pueden agravar el estado de salud de la paciente, aunque esta se encuentre sana. A su vez el estado civil influye en gran medida en la condición económica, lo cual se confirmó con un estudio, donde las gestantes mostraban relación entre estos dos factores de riesgo y la representación que se evidenció fue del 72,7% de todos los casos (42).

- **Lugar de procedencia**

Factor de tipo demográfico, el cual se refiere al lugar de procedencia de la paciente, donde ha nacido o vivido. En un estudio realizado se logró evidenciar que las gestantes que presentaban preeclampsia provenían de lugares alejados o rurales, representando al 74,5% de todos los casos, en cambio las personas que provenían de zonas urbanas solo llegaban a representar el 14% de todos los casos (42).

- **Ocupación**

La ocupación materna se ha identificado como un factor socioambiental que puede influir en la incidencia y gravedad de la preeclampsia. Actividades laborales con exposición a estrés crónico, turnos prolongados, posturas de pie mantenidas, así como trabajos físicamente demandantes o con exposición a sustancias tóxicas, se asocian con un incremento en el riesgo de hipertensión gestacional y progresión a preeclampsia severa. La explicación fisiológica radica en que el estrés laboral sostenido activa el eje hipotálamo–hipófisis–adrenal, incrementando cortisol y catecolaminas. Estos mediadores favorecen la vasoconstricción, el aumento de la resistencia vascular sistémica y la disminución de la perfusión útero-placentaria, exacerbando el daño endotelial ya presente en la enfermedad (43).

- b. Factores de riesgo obstétricos**

Definido como elementos de tipo social, biológico o rasgos particulares de un grupo de gestantes, que permitirán determinar de manera grupal o individual a pacientes con riesgo, diferenciándolas de las demás gestantes, todos estos datos se pueden identificar durante la atención prenatal mediante una buena anamnesis (43).

La necesidad de identificar los factores de riesgos obstétricos, radica en que es un determinante para desarrollar un método de detección rápida, siendo barata y sencilla de aplicar, haciendo referencia a los diferentes exámenes particulares (43).

- **Paridad**

Es otro de los factores obstétricos de importancia, este se encuentra referido al número de partos que presenta la paciente. La nuliparidad es una cualidad que por sí misma incrementa el riesgo a presentar diversas patologías como complicaciones (44), porque en el cuerpo de esta gestante

aún no hubo modificaciones morfológicas y fisiológicas del embarazo, pasando por primera vez esta etapa de cambio (45).

La primiparidad incrementa el riesgo a desarrollar preeclampsia durante la gestación de seis hasta ocho veces más, comparándolas con las gestantes multíparas (46). En otro estudio se evidenció que en pacientes que por primera vez cursan la gestación tienden a presentar la enfermedad hasta en un 2.9 veces más que las gestantes multíparas (37).

- **Atenciones prenatales**

En múltiples estudios se logró evidenciar que las atenciones prenatales tenían una estrecha relación con la preeclampsia, en estos se mostraba que la gran mayoría de gestantes tenían controles prenatales inadecuados, estas gestantes presentaron posteriormente complicaciones de la preeclampsia, por no identificar de manera precoz y prevenirlas (45).

Según estudios realizados en gestantes con el diagnóstico de preeclampsia con criterios de severidad, se registraron que el 25,6% de todos los casos presentaban menos de 6 atenciones prenatales, en cambio el 74,4% de todos los casos presentaban un número de atenciones prenatales mayor o igual a 6, aunque la gran mayoría tuvo más atenciones prenatales, se deduce que las atenciones fueron superficiales o inadecuadas (41)

- **Número de controles prenatales**

Un número insuficiente de controles prenatales se vincula con diagnóstico tardío y mayor severidad de la preeclampsia. La OMS recomienda al menos ocho controles prenatales para identificar y tratar oportunamente factores de riesgo (53).

La falta de seguimiento adecuado impide la detección temprana de signos de alarma, como hipertensión leve o proteinuria incipiente, favoreciendo la progresión hacia formas severas (53).

- **Edad gestacional**

La edad gestacional es una situación obstétrica, donde se considera el tiempo desde que inicio el embarazo medido en semanas, la cual se encuentra estrechamente relacionada con la aparición de la preeclampsia durante el tercer trimestre de gestación, siendo predominante las 36 semanas (47).

Esta enfermedad inicia su sintomatología durante el segundo periodo de gestación, llegando a desarrollarse y complicándose en el tercer trimestre de embarazo (13).

La edad gestacional es clave en la evolución de la preeclampsia. La enfermedad de inicio temprano (antes de las 34 semanas) se asocia con mayor severidad, debido a un mayor grado de alteración placentaria y disfunción endotelial (46).

Además, la prematuridad iatrogénica (inducida por indicación médica) es frecuente en estas pacientes para prevenir complicaciones maternas y fetales. Las gestantes con preeclampsia temprana suelen requerir manejo en unidades de cuidado intensivo obstétrico y neonatal, con alta morbimortalidad (46).

- **Embarazo múltiple**

La gestación múltiple incrementa la posibilidad de desarrollar preeclampsia hasta en cinco veces más, comparándola con gestaciones con feto único. Esto debido al incremento de la probabilidad de una implantación anómala (46).

Existe la teoría de que la preeclampsia se presenta en embarazos con fetos múltiples con mayor frecuencia por una mayor carga a nivel del sistema cardiovascular de la madre, así como la presencia de factores inflamatorios en exceso a nivel de la placenta (49).

- **Antecedentes de hipertensión arterial**

Un antecedente de hipertensión arterial crónica incrementa el riesgo de preeclampsia y su progresión a formas severas, debido a que la vasculatura materna presenta previamente rigidez arterial, remodelado vascular adverso y alteraciones en la autorregulación renal. Estas condiciones potencian el estado de resistencia vascular sistémica y reducen la capacidad de adaptación hemodinámica durante la gestación, lo que exacerba la hipoperfusión placentaria y acelera la cascada antiangiogénica (37).

- **Antecedentes de preeclampsia**

Es un elemento muy frecuente que presentan las gestantes con diagnóstico de preeclampsia, este se refiere a haber presentado preeclampsia en una gestación anterior, el cual incrementa la posibilidad de volver a presentar la enfermedad hasta en tres veces más a comparación de otra que no presenta antecedentes (48). La probabilidad de que se presente casos recurrentes de preeclampsia es del 37% en caso de que esta enfermedad se haya presentado sintomatología en el último trimestre de gestación, y del 64% en caso de que se haya presentado en el segundo trimestre de gestación (46).

En un estudio se evidenció que una paciente que presentó preeclampsia en su embarazo anterior tiene la probabilidad de presentar preeclampsia en su nueva gestación hasta en 7,19 veces más que en una gestación normal (37).

- **Antecedentes personales de Preeclampsia**

El antecedente personal de preeclampsia constituye uno de los predictores más potentes de recurrencia, con riesgo hasta siete veces mayor. La fisiopatología de esta recurrencia se explica por una memoria vascular e inmunológica: la exposición previa a un ambiente inflamatorio y antiangiogénico genera susceptibilidad endotelial persistente, lo que facilita

que, en embarazos posteriores, incluso pequeñas fallas en la placentación desencadenen una respuesta sistémica más agresiva (46).

- **Antecedentes familiares de preeclampsia**

Por su parte, el antecedente familiar de preeclampsia refleja una base genética heredada, particularmente en genes relacionados con la angiogénesis (VEGF, FLT1), la regulación de la presión arterial (AGT, NOS3) y la respuesta inmunitaria materno-fetal. Este componente genético condiciona una menor tolerancia inmunológica al trofoblasto y mayor tendencia a la disfunción endotelial. Estudios de cohortes han demostrado que hijas de mujeres que cursaron preeclampsia presentan hasta el doble de riesgo de desarrollarla, lo que subraya el rol de la herencia poligénica en la fisiopatología de la enfermedad (46).

### **c. Factores de riesgo Clínicos**

Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (51), los factores clínicos son elementos que suelen incrementar la probabilidad del riesgo a presentar preeclampsia durante su gestación. Y los divide en dos grupos, al primer grupo conformado por factores de alto nivel de riesgo donde se considera a la enfermedad renal crónica, a la diabetes y el índice de masa corporal. En cambio, el segundo grupo es considerado como factores de riesgo de nivel moderado donde se considera a la obesidad pregestacional y raza (51).

- **Enfermedad renal crónica**

Este factor de riesgo clínico incrementara la aparición de la preeclampsia con criterios de severidad, de acuerdo a la antigüedad que este tenga y de cuál sea la condición que presente al momento de iniciar la gestación (46). En un estudio se logró evidenciar que la preeclampsia con criterios de severidad tenía una estrecha relación con la enfermedad renal

crónica, la cual se presentaba como comorbilidad en el 40% de todos los casos (42).

- **Diabetes mellitus**

Factor de tipo clínico que incrementa el riesgo de forma directa, de presentar preeclampsia con criterios de severidad, por los niveles exorbitantes de glucemia presente a lo largo de la gestación, y donde es necesario el control estricto, así como el control metabólico pregestacional, siendo este último la recomendación más importante (46).

La diabetes mellitus es una enfermedad concomitante, la cual incrementa el riesgo de morbilidad durante la gestación, relacionándose en un 5,9% con la hipertensión gestacional, en un 4,8% en la preeclampsia. Esta enfermedad llega a incrementar hasta en tres veces más la probabilidad de presentar preeclampsia con criterios de severidad (52).

- **Índice de masa corporal**

Caracterizada como un factor de riesgo de tipo clínico, es un factor que se encuentra en relación no solo con la preeclampsia, sino también con otras comorbilidades como la Diabetes Mellitus, en diversos estudios se evidenció que la obesidad antes de la gestación se presenta con mucha frecuencia en pacientes con preeclampsia (53).

Estas pacientes podrían presentar una gran resistencia a la insulina, incrementando los mediadores inflamatorios, el cual a su vez produce un efecto fisiopatológico de daño o disfunción a nivel del endotelio, de esta manera produciendo el desarrollo de la enfermedad (45).

El índice de masa corporal es un indicador clínico de importancia, en el cual se determinará si es adecuada la ganancia de peso durante la gestación (16). En caso de la preeclampsia con criterios de severidad, se ha evidenciado que se suele presentar con mayor frecuencia en pacientes que presentan un IMC mayor a 35 kg/m<sup>2</sup>, incrementando la posibilidad en un 13.3% de que está paciente presente la enfermedad (46).

- **Obesidad o sobrepeso**

El sobrepeso (IMC  $\geq 25$ ) y la obesidad (IMC  $\geq 30$ ) son factores de riesgo bien establecidos para preeclampsia, especialmente en su forma severa. La adiposidad excesiva induce un estado proinflamatorio crónico y resistencia a la insulina, generando alteraciones en el sistema vascular y en la angiogénesis placentaria (46).

- **Anemia gestacional**

Es definida por la Organización Mundial de la Salud como hemoglobina  $< 11$  g/dL en el embarazo, se asocia con un mayor riesgo de preeclampsia y sus formas severas. La anemia disminuye la capacidad de transporte de oxígeno, lo que agrava la hipoxia placentaria, uno de los principales mecanismos fisiopatológicos de la preeclampsia (51).

#### 2.2.4. Definición de términos

- **Atención prenatal:** Se define como todo un conjunto de actividades secuenciales, integrales, que se brindan a una gestante, con el fin de supervisar la evolución de su embarazo, controlando el desarrollo y avance de este mismo, preparando a la paciente para el momento del parto y los cuidados que debe tener durante el puerperio (42).
- **Antecedente de preeclampsia:** Se define como la presencia previa de alguna enfermedad en la historia personal o familiar, que posee una paciente, de la enfermedad diagnosticada como preeclampsia o de otro trastorno hipertensivo inducido por la gestación. (61)
- **Preeclampsia:** Se define como un trastorno hipertensivo, que se presenta durante el embarazo, pero también puede presentarse

durante los periodos de parto y el puerperio, la cual complica la mayoría de gestaciones (41).

- **Factores de riesgo:** Se define como todo aquel elemento que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad (Preeclampsia) y cualquiera de sus complicaciones (52).
- **Edad gestacional:** Se define como el tiempo que se mide en semanas, que transcurre desde la fecundación hasta el nacimiento del feto (63).
- **Paridad:** Se define como paridad al número de hijos nacidos vivos, teniendo una edad gestacional mayor a 20 semanas (41).
- **Grado de instrucción:** Definida como el nivel de educación que posee una persona, la cual se adquiere en instituciones públicas o privadas, se organizan secuencialmente en primaria, secundaria y estudios superiores (64).
- **Embarazo múltiple:** Se define como la presentación de dos o más fetos en una sola gestación (65).
- **Comorbilidad:** Se define como la presentación de dos o más enfermedades, que concomitantemente complican la gestación, estas comorbilidades pueden ser la Diabetes Mellitus, obesidad o hipertensión antes de la gestación (52).
- **Índice de masa corporal:** Se define como un indicador del promedio entre la talla y el peso que posee una gestante, para determinar si es adecuado el peso de la paciente con respecto a su talla (42).
- **Proteinuria:** Se define como la presencia de proteínas en una muestra de orina que se recolecta durante 24 horas, presentando proteínas igual o mayor a 300 miligramos, o en tira reactiva se visualizan dos cruces o una cruz en la reacción de la orina con el ácido sulfosalicílico (37).

- **Preeclampsia con signos de severidad:** Presencia de presión arterial mayor de 160/110mmhg, más daño en órgano blanco (41).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de Investigación**

Esta investigación fue de tipo básica (66), ya que buscamos ampliar el conocimiento del tema de estudio (66), cuantitativo, correlacional (67), porque buscó la asociación de las variables entre el factor de riesgo y el efecto, además fue retrospectivo porque se recolectó los datos del año 2022 al 2023 en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas.

#### **3.2. Diseño de Investigación**

El diseño de este estudio fue no experimental, casos y controles, además de utilizar un corte transversal ya que se obtuvo los datos en un solo momento (67).

#### **3.3. Población y muestra**

La población estuvo conformada por 104 gestantes que presentaron preeclampsia con criterios de severidad que fueron atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas desde enero de 2022 a diciembre de 2023 y que además cumplan con los criterios de inclusión.

##### **3.3.1. Tamaño y tipo de muestra**

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para casos y controles, teniendo en cuenta el nivel de confianza del 95 %, la potencia de 80 %, la proporción de casos expuestos 67 % y la proporción de controles de 40 %. Se tomó por cada control un caso.

- La frecuencia de exposición entre los casos es 0.67.
- La frecuencia de exposición entre los controles es 0.40
- El Odds Ratio a detectar es 3.00
- El nivel de seguridad es 0.95

- La potencia es 0.80
- Número de controles por caso es 1

Se obtuvo una muestra de 52 gestantes con preeclampsia con criterios de severidad (casos)

Se obtuvo una muestra de 52 gestantes con preeclampsia sin criterios de severidad (controles).

La muestra cumple con los criterios de inclusión y exclusión, el tipo de muestreo es probabilístico aleatorio simple.

### **3.3.2. Criterios de inclusión y selección**

#### **a) Criterios de inclusión:**

- Gestantes que se atendieron en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas de enero de 2022 a diciembre del año 2023.
- Gestante que tengan la historia clínica materna completa.
- Embarazo con edad gestacional de 22 semanas a más.
- Gestantes con preeclampsia con signos de severidad.

#### **b) Criterios de exclusión:**

- Gestantes que se atendieron en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas en periodo distinto a los años 2022 y 2023.
- Gestante que tengan la historia clínica materna incompleta.
- Embarazo con edad gestacional menor de 22 semanas.
- Gestantes con preeclampsia sin signos de severidad.

### 3.4. Operacionalización de variables

Identificación de variables

- Variable independiente: Factores de riesgo
- Variable dependiente: Preeclampsia con criterios de severidad

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable independiente</b>						
<b>Factores de riesgo</b>	Se define como todo aquel elemento que incrementa la probabilidad de desarrollar una enfermedad (Preeclampsia) y cualquiera de sus complicaciones (2).	Se considerará “factor de riesgo” toda condición, antecedente o situación sociodemográfica, obstétrico y clínico, registrada en la historia clínica que incrementa la probabilidad de que una gestante presente preeclampsia con	Factores de riesgo sociodemográficos	Edad	Menor de 20 años	Ordinal
					De 20 a 34 años	
					Mayor a 34	
				Procedencia	Urbana	Nominal
					Rural	
				Grado de instrucción	Sin estudios	Ordinal
					Nivel primario	
					Nivel secundario	
				Ocupación	Independiente	Nominal
					Dependiente	
Estado civil	Casada	Nominal				
	Soltera					
	Conviviente					
Paridad	Primípara (1)	Nominal				

		criterios de severidad.	de	Factores de riesgo obstétricos		Múltipara (2-4)	
						Gran múltipara (5+)	
					Antecedente de hipertensión arterial	Si	Nominal
						No	
					Antecedente de preeclampsia	Si	Nominal
						No	
					Antecedente de preeclampsia familiar	Si	Nominal
						No	
				Embarazo múltiple	Si	Nominal	
					No		
				Edad Gestacional	Menor de 36 semanas	Ordinal	
					Mayor de 36 semanas		
				Controles prenatales	Menor de 6 controles	Ordinal	
					Mayor de 6 controles		
				Factores de riesgo Clínicos	Obesidad o Sobrepeso	Si	Nominal
						No	
Diabetes mellitus	Si	Nominal					
	No						
Anemia Gestacional	Si	Nominal					
	No						
Enfermedad Renal Crónica	Si	Nominal					
	No						

Variable dependiente						
<b>Preeclampsia con criterios de severidad</b>	Incremento de la presión arterial durante el embarazo, presentando una tensión arterial sistólica igual o mayor a 160 mm Hg y una tensión arterial diastólica igual o mayor a 110 mm Hg, asociada a una proteinuria igual o mayor a 300 miligramos, además de criterios clínicos como la disfunción renal materna, disfunción hepática materna, disfunción neurológica materna y/o edema en pulmones (3).	Se considerará como "preeclampsia con criterios de severidad" a toda gestante que presente presión arterial sistólica $\geq 160$ mm Hg y/o diastólica $\geq 110$ mm Hg, asociada a proteinuria $\geq 300$ mg en 24 horas, y al menos uno de los siguientes criterios clínicos: disfunción renal, hepática, neurológica o edema pulmonar, según lo registrado en la historia clínica.	Preeclampsia con criterios de severidad	PA: Mayor o igual a 160/110 mm Hg.	Si	Nominal
					No	
				Proteinuria igual o mayor a 300 miligramos	Si	Nominal
					No	
				Disfunción Renal	Si	Nominal
					No	
				Disfunción hepática	Si	Nominal
					No	
				Disfunción neurológica	Si	Nominal
					No	
Disfunción pulmonar.	Si	Nominal				
	No					

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1. Técnicas**

En este estudio se utilizó como técnica el análisis documental, para ello se recolectó la información de las historias clínicas de gestantes que presentaron preeclampsia con signos, las mismas fueron revisadas de manera minuciosa.

#### **3.5.2. Instrumentos y equipos**

En la presente investigación como instrumento se utilizó la ficha de recolección de datos que se anexa en el presente trabajo de investigación, la cual consigna de 3 partes: factores de riesgo sociodemográficos como la edad, procedencia, grado de instrucción, ocupación, estado civil; los factores de riesgo obstétricos como la paridad, antecedente de hipertensión arterial, antecedente de preeclampsia personal y familiar, embarazo múltiple, edad gestacional, controles prenatales y factores de riesgo clínicos como diabetes mellitus, obesidad o sobrepeso, enfermedad renal crónica y anemia gestacional.

Antes de la recolección de datos el instrumento se validó mediante el juicio de expertos, para ello se recurrió a 8 jueces expertos conocedores del tema y la confiabilidad mediante alfa de Cronbach el instrumento tiene un valor de 0.901 que es muy bueno, tal como consta en el anexo 4 de esta investigación.

### **3.6. Procesamiento y análisis de datos**

Después de la recolección, los datos fueron procesados y analizados en el estadístico SPSS versión 26, donde se creó una base de datos, verificando que cumplan con los índices de calidad para ser analizados.

En el análisis en el programa estadístico, se realizó el análisis descriptivo e inferencial, en la primera se realizó la descripción de las características sociodemográficas, obstétricas y clínicas a través de la tabla

de frecuencias y porcentajes, en la inferencial se utilizó para las variables cuantitativas el T de Student y para variables cualitativas el chi cuadrado de Pearson para poder determinar la asociación de las variables para ello se va tomar la asociación significativa cuando el valor de p sea menor de 0.05.

Para establecer el grado de asociación de las variables entre factores de riesgo y la preeclampsia con criterios de severidad se utilizó el Odds ratio crudo (ORC), teniendo en cuenta que debe ser mayor a 1 para la asociación y el valor de p menor a 0.05.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

**Tabla 1**

*Parámetros de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Parámetros	Casos		Control	
	N	%	N	%
<b>PA: Mayor o igual a 160/110 mmHg.</b>				
Si	43	82.7	38	73.1
No	9	17.3	14	26.9
<b>Proteinuria igual o mayor a 300 Miligramos</b>				
Si	41	78.8	22	42.2
No	11	21.2	30	57.7
<b>Disfunción Renal</b>				
Si	5	9.6	0	0.0
No	47	90.4	52	100.0
<b>Disfunción hepática</b>				
Si	5	9.6	0	0.0
No	47	90.4	52	100.0
<b>Disfunción neurológica</b>				
Si	1	1.9	0	0.0
No	51	98.1	52	100.0
<b>Disfunción pulmonar</b>				
Si	0	0.0	0	0.0
No	52	100.0	52	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

### Interpretación

En la presente tabla se puede observar que el 82.7 % de los casos presentó presión arterial mayor a 160/110 mmHg, mientras que el 73.1 % de los controles presentó este parámetro de presión alta. La proteinuria mayor a 300 mg estuvo presente en el 78.8 % de los casos, mientras que el 57.7 % de los controles no la presentó. La disfunción renal se presentó

en un 9.6 % de los casos, mientras que en los controles no se observó ningún caso.

La disfunción hepática se presentó solo en el 9.6 % de los casos, mientras que en los controles no se registró ningún caso. La disfunción neurológica se observó únicamente en el 1.9 % de los casos, a diferencia de los controles, en los que no se presentó ningún caso. Por último, la disfunción pulmonar no.

**Tabla 2**

*Factores de riesgo sociodemográficos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factores	Casos		Control	
	N	%	N	%
<b>Edad materna</b>				
Menor a 20 años	0	0.0	9	17.3
Entre 20 a 34 años	31	59.6	30	57.7
Mayor de 34 años	21	40.4	13	25.0
<b>Grado de instrucción</b>				
Sin estudios	0	0.0	2	3.8
Primaria	8	15.4	6	11.5
Secundaria	29	55.8	29	55.8
Superior	15	28.8	15	28.8
<b>Procedencia</b>				
Urbano	23	44.2	22	42.3
Rural	29	55.8	30	57.7
<b>Ocupación</b>				
Independiente	12	23.1	11	21.2
Dependiente	40	76.9	41	78.8
<b>Estado civil</b>				
Casada	14	26.9	15	28.8
Conviviente	37	71.2	36	69.2
Soltera	1	1.9	1	1.9

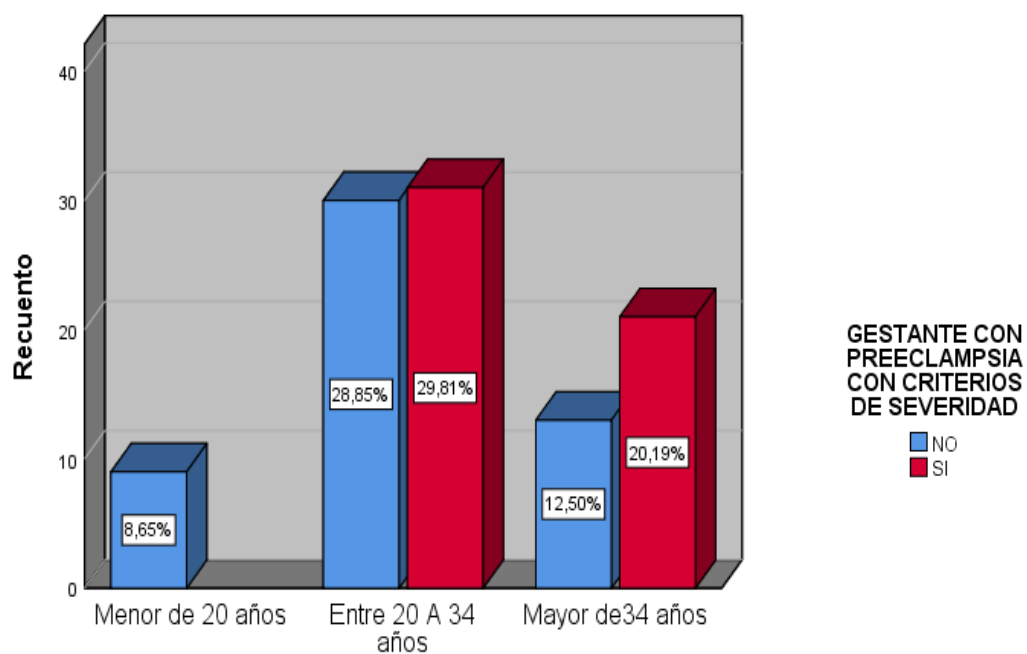
Fuente: Ficha de recolección de datos.

### Interpretación

En la presente tabla se observa que la edad materna de 20 a 34 años fue la más frecuente en los casos, con un 59.6 %, y en el grupo de control fue similar, con un 57.7 %. El grado de instrucción predominante fue el nivel secundario, con un 55.8 % tanto en los casos como en los controles.

La procedencia rural fue frecuente en los casos, con un 55.8 %, y presentó un resultado similar en el grupo control, con un 57.7 %. La

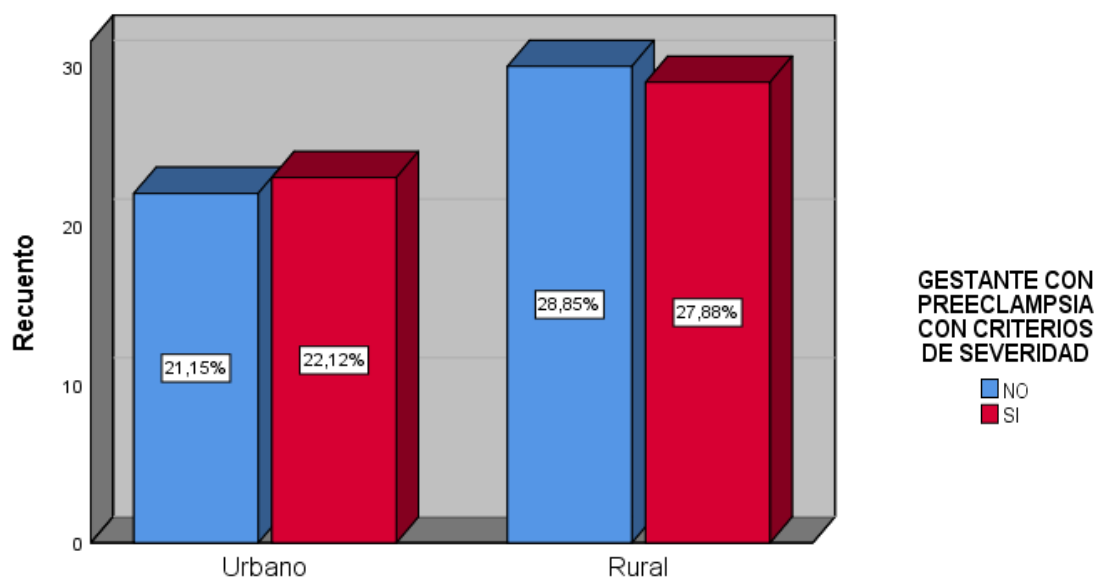
ocupación dependiente fue predominante en el grupo de casos, con un 76.9 %, y de manera similar en los controles, con un 78.8 %. Por último, el estado civil conviviente fue frecuente en el grupo de casos, con un 71.2 %, y en el grupo control, con un 69.2 %.



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 1

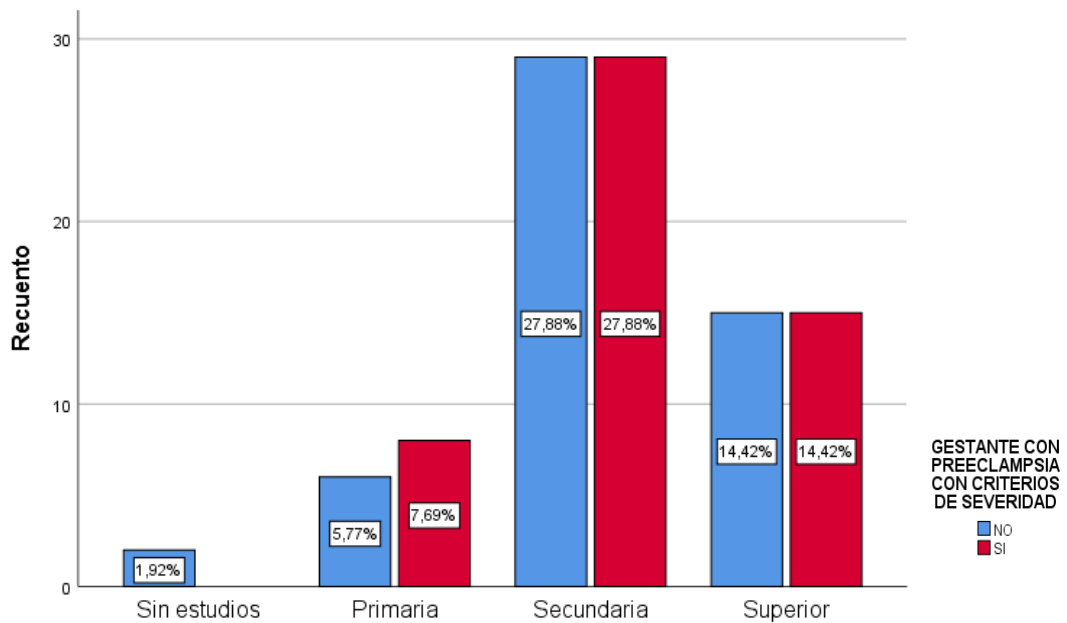
*Edad de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.*



Fuente: Ficha de recolección de datos

## Gráfico 2

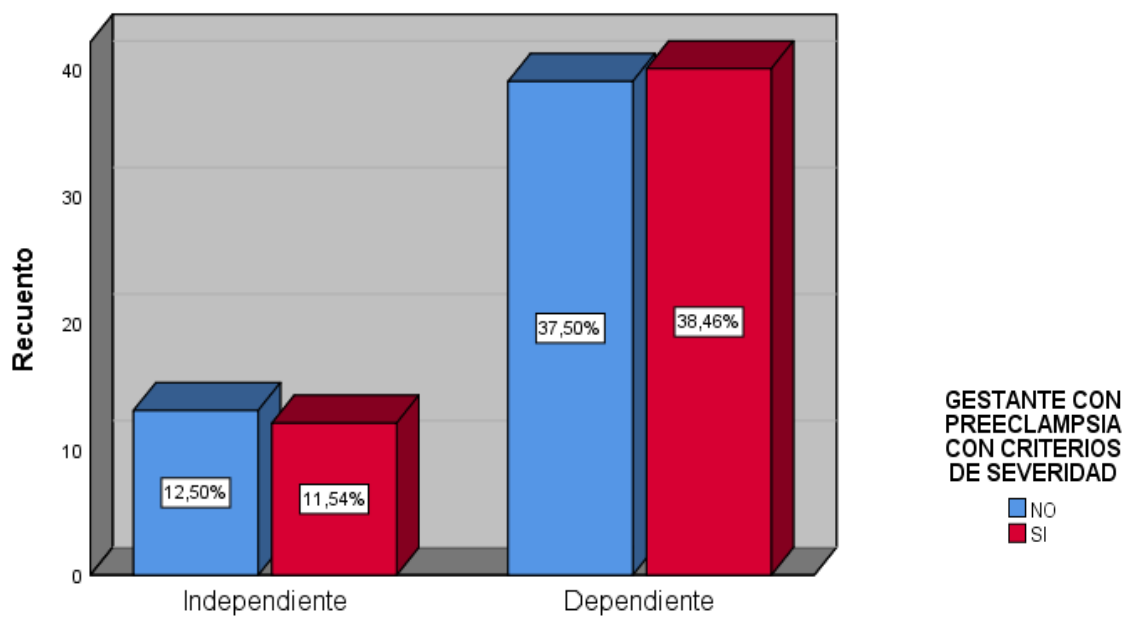
*Procedencia de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 3

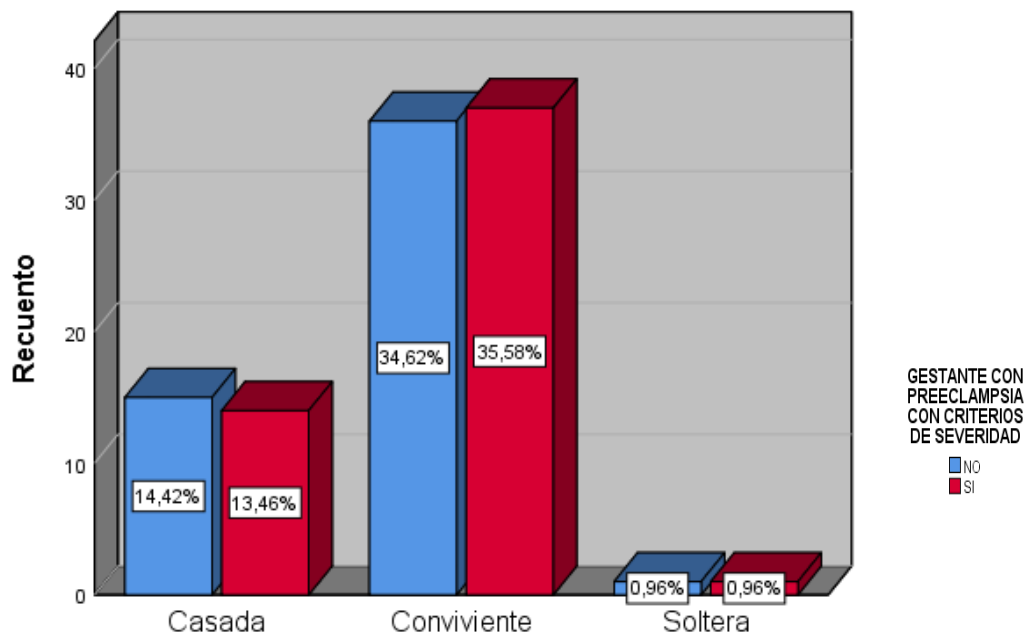
*Grado de instrucción de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.*



Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 4**

*Ocupación de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 5

*Estado civil de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

**Tabla 3**

*Factores de riesgo obstétricos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factores	Casos		Control	
	N	%	N	%
<b>Paridad</b>				
Primípara	23	44.2	31	59.6
Múltipara	24	46.2	21	40.4
Gran múltipara	5	9.6	0	0.0
<b>Antecedente de hipertensión arterial</b>				
Si	1	1.9	1	1.9
No	51	98.1	51	98.1
<b>Antecedente de preeclampsia</b>				
Si	11	21.2	5	9.6
No	41	78.8	47	90.4
<b>Antecedente de preeclampsia familiar</b>				
Si	11	21.2	8	15.4
No	41	78.8	44	84.6
<b>Embarazo múltiple</b>				
Si	2	3.8	1	1.9
No	50	96.2	51	98.1
<b>Controles prenatales</b>				
Menor a 6 controles	3	5.8	12	23.1
Mayor a 6 controles	49	94.2	40	76.9
<b>Edad gestacional</b>				
Menor de 36 semanas	9	17.3	12	23.1
Mayor de 36 semanas	43	82.7	40	76.9

Fuente: Ficha de recolección de datos

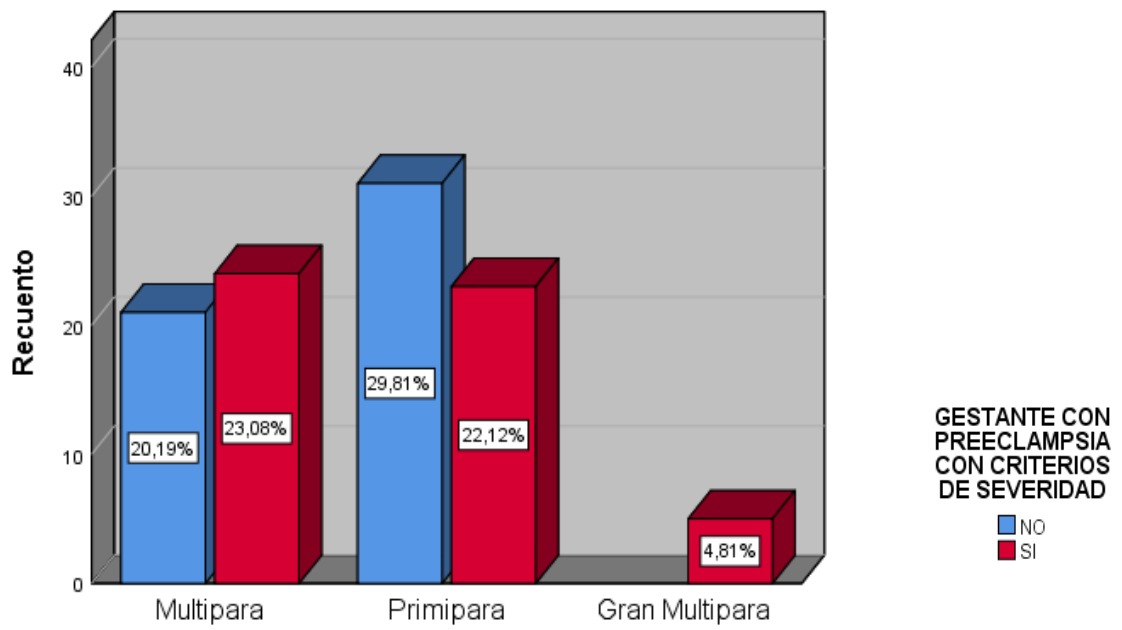
### Interpretación

De los resultados obtenidos, podemos observar que, según la paridad, ser múltipara estuvo presente en el 46.2 % de los casos, con menor frecuencia en los controles, con un 40.4 %. No presentar antecedente de hipertensión arterial fue común en ambos grupos, con un 98.1 %. El antecedente de preeclampsia se presentó en el 21.2 % de los

casos, mientras que en los controles fue del 9.6 %. En cuanto al antecedente familiar de preeclampsia, estuvo presente en el 21.2 % de los casos y en el 15.4 % de los controles. Tener embarazo múltiple se observó en el 3.8 % de los casos y en el 1.9 % de los controles.

En cuanto a los controles prenatales, tener menos de 6 controles se observó en el 5.8 % de los casos, mientras que el 94.2 % tuvo 6 o más controles. En el grupo control, el 23.1 % tuvo menos de 6 controles y el 76.9 %, 6 controles o más.

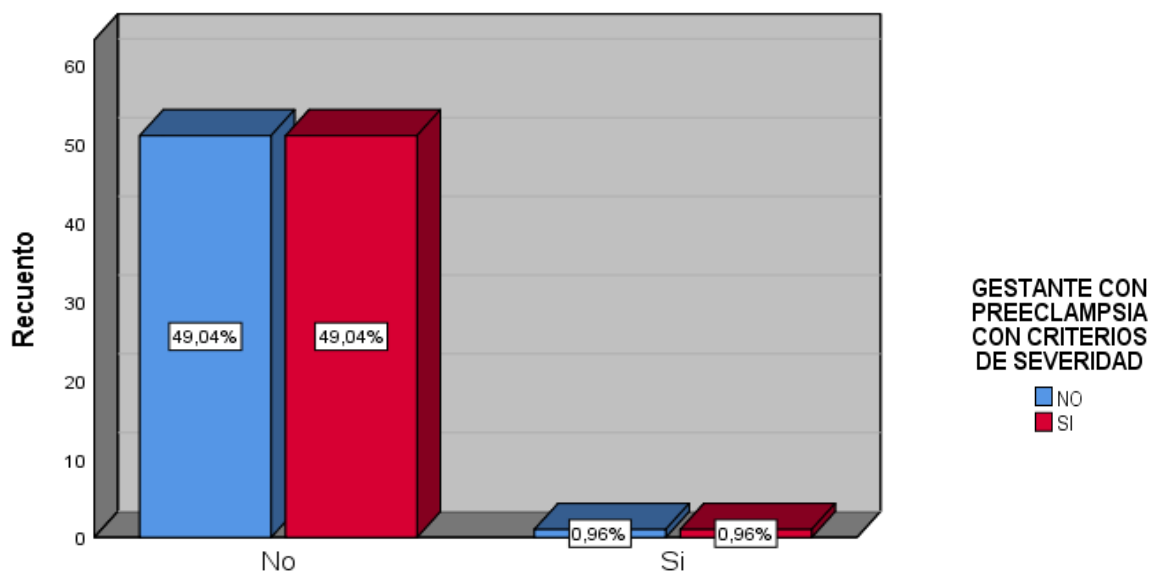
La edad gestacional más frecuente en los casos fue mayor a 36 semanas, con un 82.7 %, y en el grupo control fue del 76.9 %.



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 6

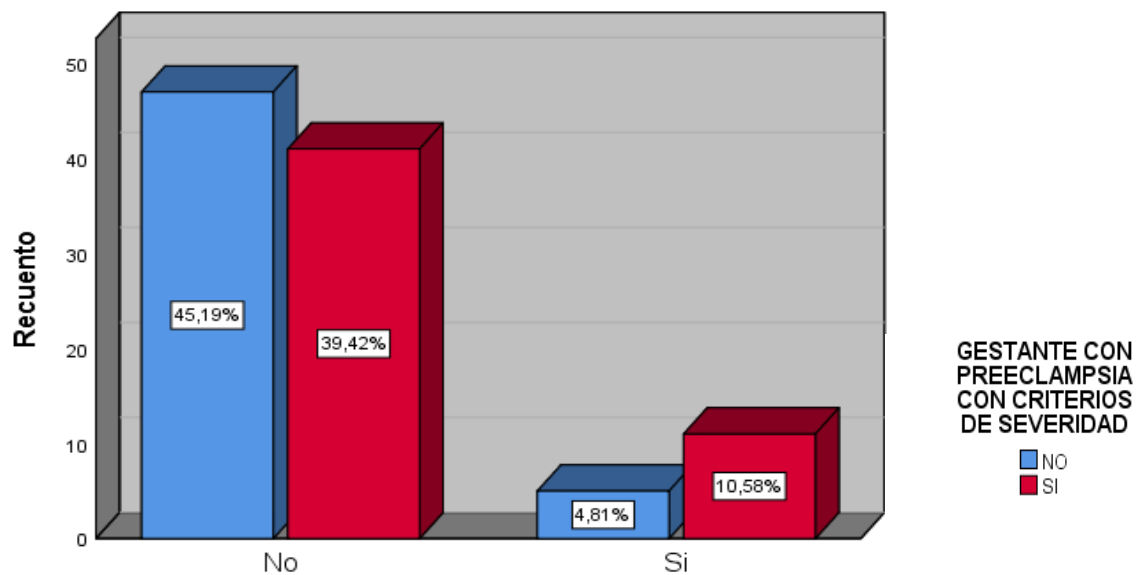
*Paridad de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 7**

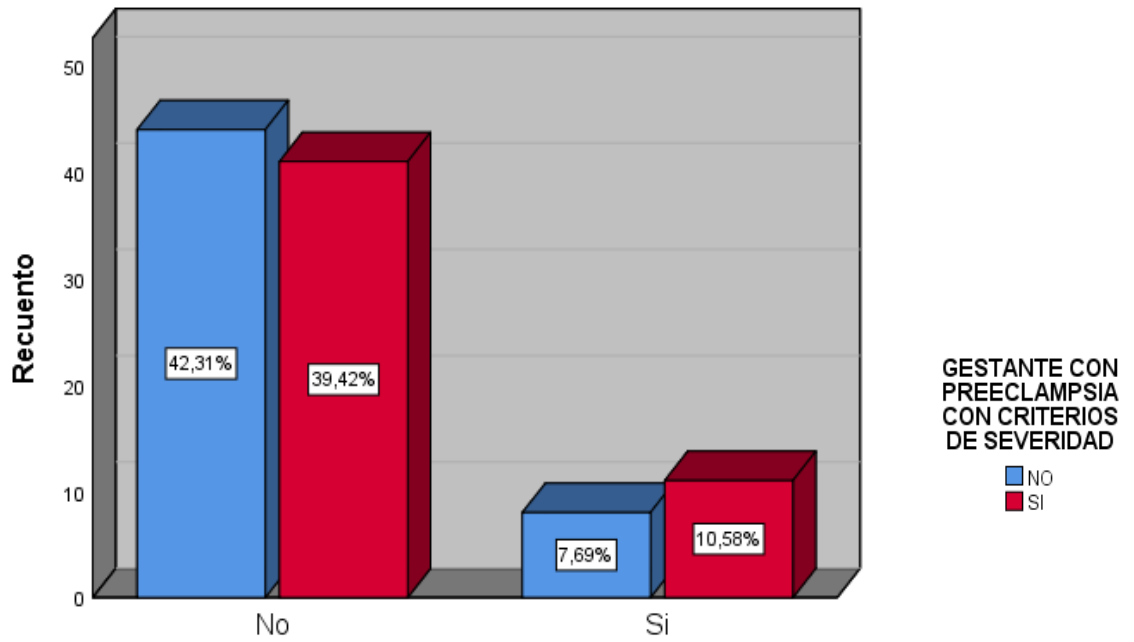
*Antecedente de hipertensión arterial de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 8

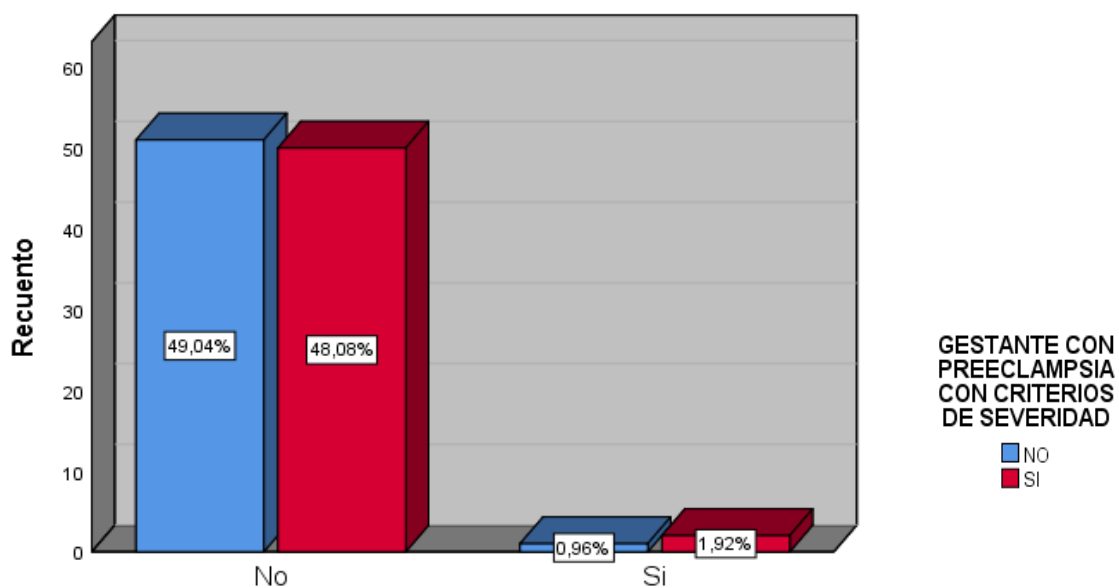
*Antecedente de preeclampsia de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 9

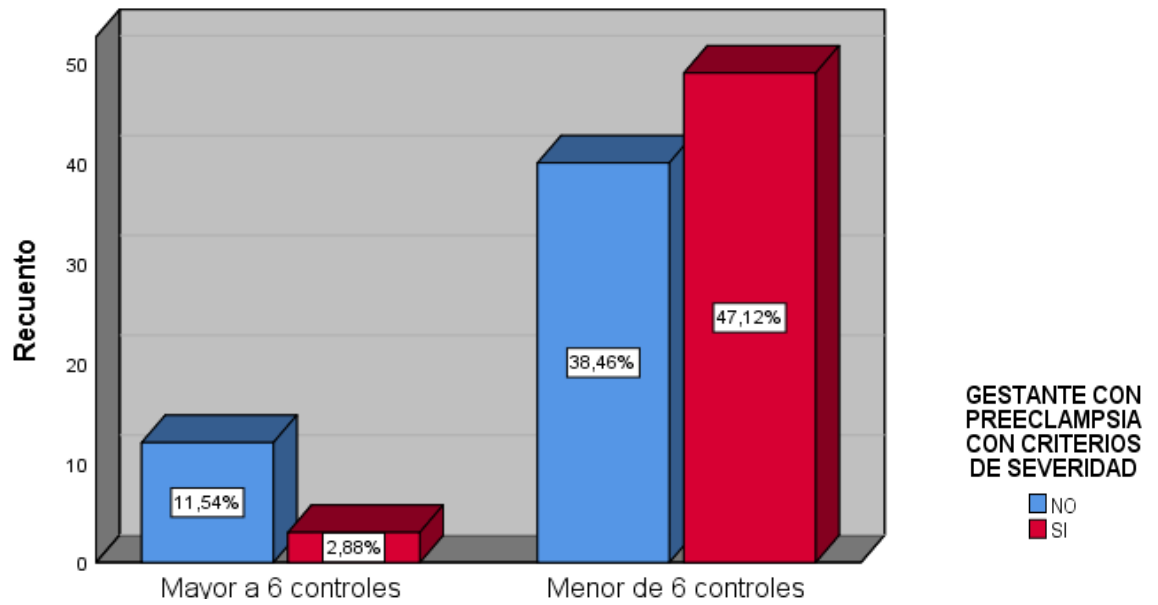
*Antecedente de preeclampsia familiar de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 10

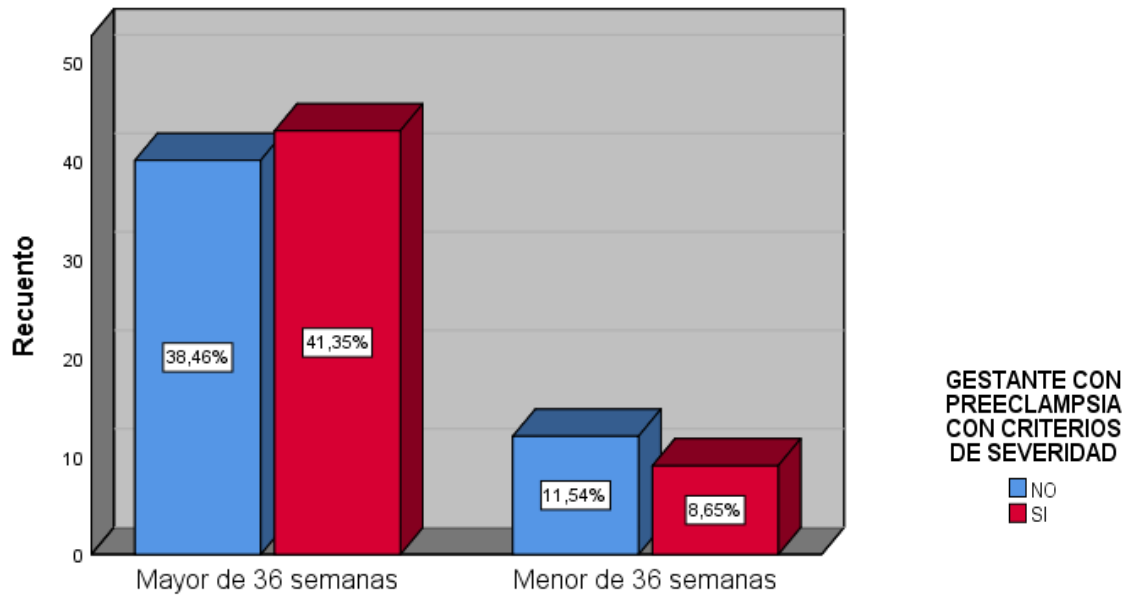
*Embarazo múltiple de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 11

*Controles prenatales de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 12

*Edad gestacional de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

**Tabla 4**

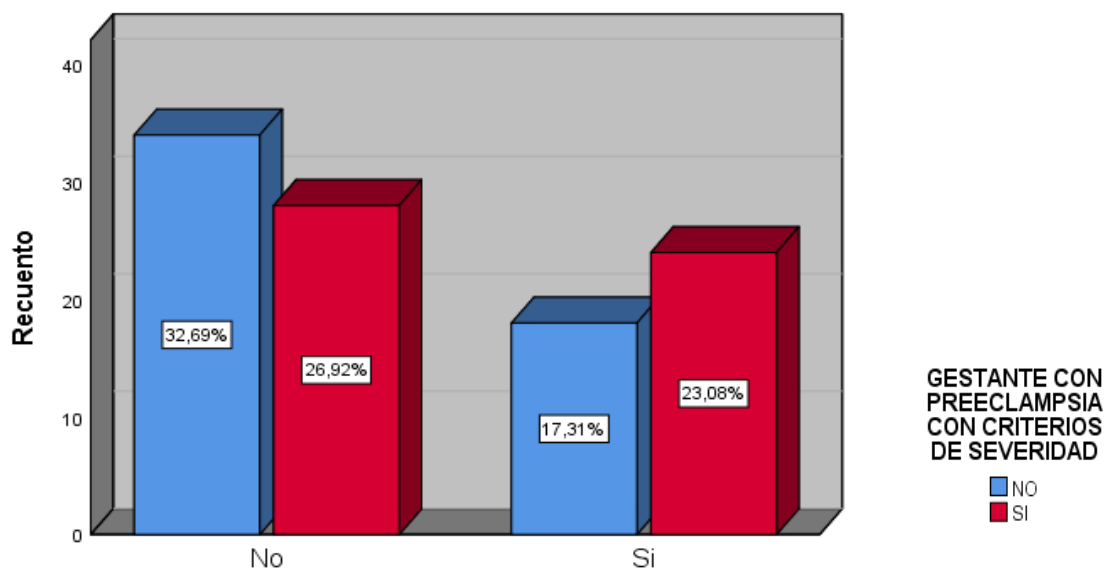
*Factores de riesgo clínicos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factores	Casos		Control	
	N	%	N	%
<b>Obesidad o sobrepeso</b>				
Si	24	46.2	18	34.6
No	28	53.8	34	65.4
<b>Diabetes mellitus</b>				
Si	0	0.0	0	0.0
No	52	100.0	52	100.0
<b>Anemia Gestacional</b>				
Si	21	40.4	11	21.2
No	31	59.6	41	78.8
<b>Enfermedad renal crónica</b>				
Si	1	1.9	0	0.0
No	51	98.1	52	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

### **Interpretación**

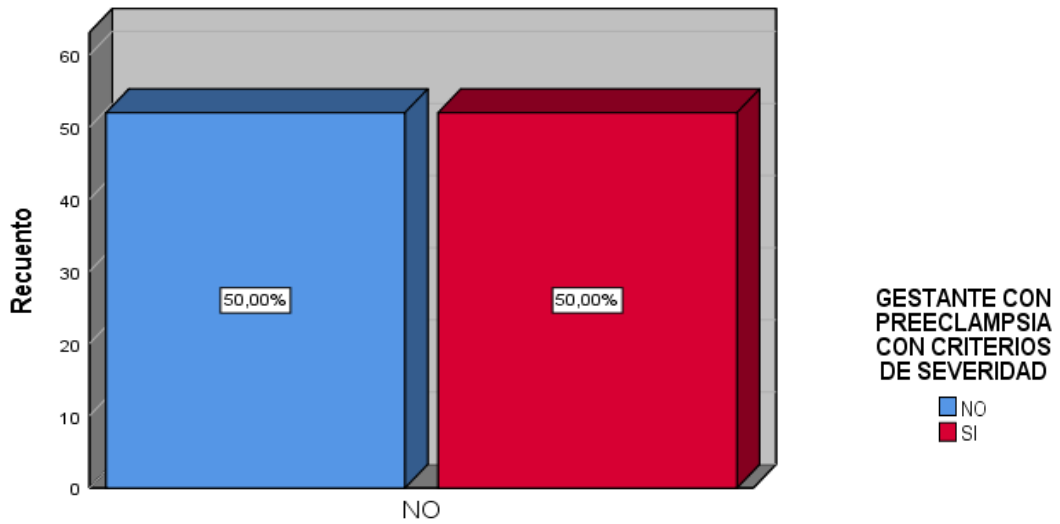
En cuanto a los factores de riesgo clínicos, presentar obesidad o sobrepeso fue observado en el 46.2 % de los casos, mientras que en los controles solo el 34.6 % lo presentó. En ambos grupos, nadie presentó diabetes mellitus. La presencia de anemia gestacional fue del 40.4 % en el grupo de casos y del 21.2 % en el grupo control. Por último, la presencia de enfermedad renal crónica solo se observó en el grupo de casos, con un 1.9 %.



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 13

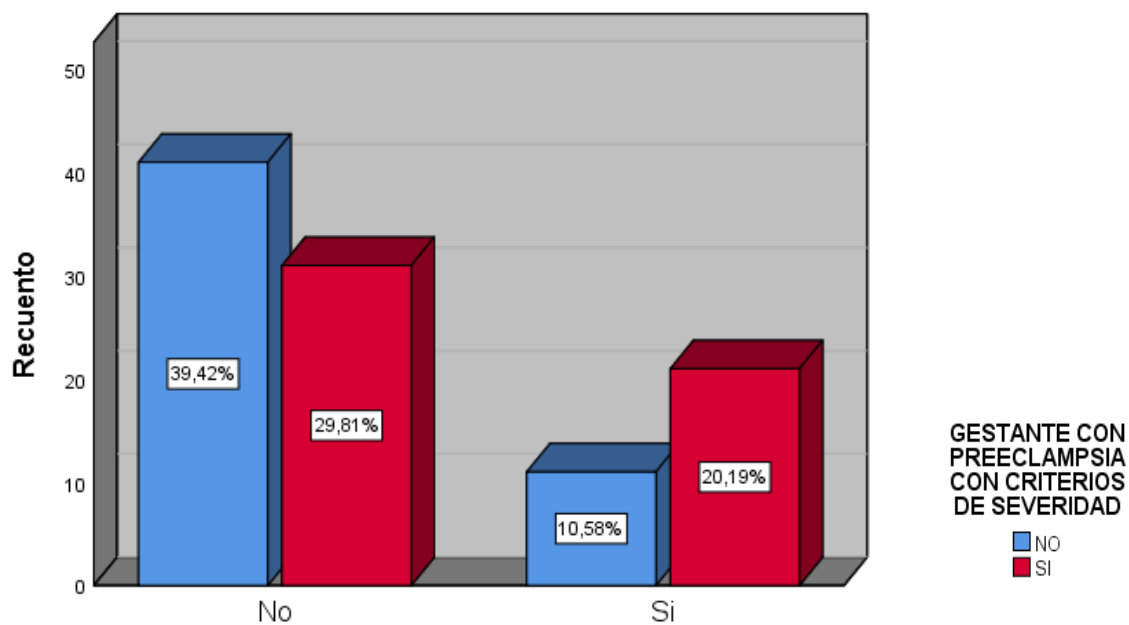
*Obesidad o sobrepeso de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



Fuente: Ficha de recolección de datos

#### Gráfico 14

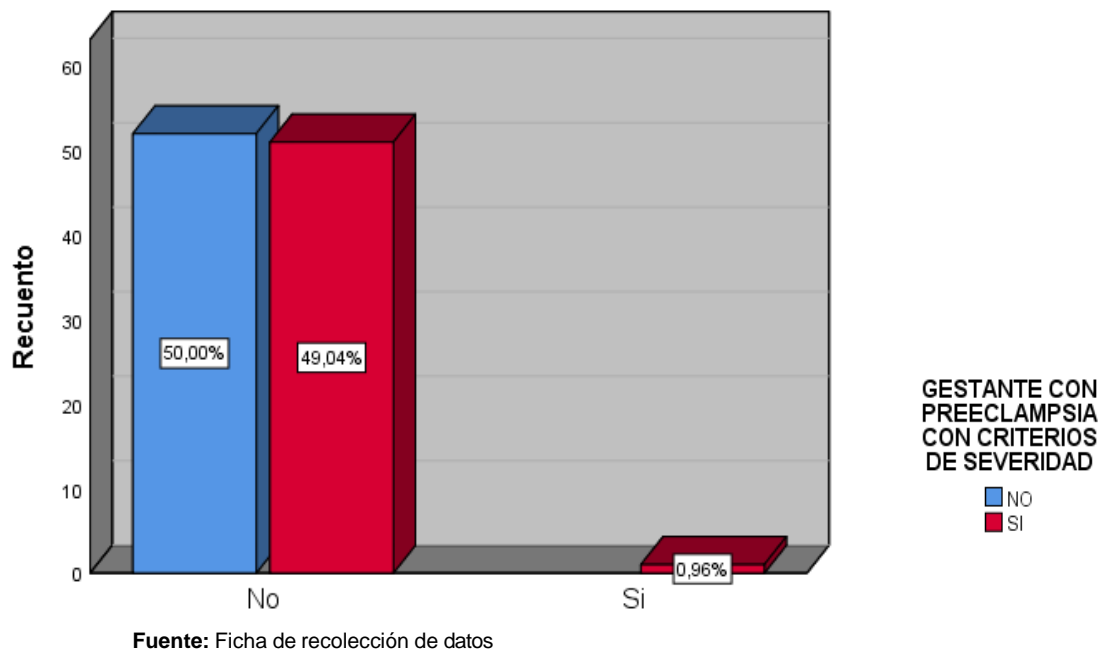
*Diabetes mellitus de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.*



Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 15

*Anemia gestacional de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*



### Gráfico 16

*Enfermedad renal crónica de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

**Tabla 5**

*Factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factor de riesgo	Casos		Control		p†	ORC	IC 95%
	N	%	N	%			
<b>Edad materna</b>							
Menor a 20 años	0	0	9	17.3	0.997	0.4	0.1-0.8
Entre 20 a 34 años	31	59.6	30	57.7	0.226	1.7	0.7- 4.3
Mayor de 34 años	21	40.4	13	25		REF	
<b>Grado de instrucción</b>							
Sin estudios	0	0	2	3.8		N.C.	
Primaria	8	15.4	6	11.5	0.829	1.1	0.3-4.5
Secundaria	29	55.8	29	55.8	0.664	1.2	0.4-3.2
Superior	15	28.8	15	28.8		REF	
<b>Procedencia</b>							
Urbano	23	44.2	22	42.3		REF	
Rural	29	55.8	30	57.7	0.819	1.1	0.4-2.7
<b>Ocupación</b>							
Independiente	12	23.1	11	21.2		REF	
Dependiente	40	76.9	41	78.8	0.819	1	0.3-2.8
<b>Estado civil</b>							
Casada	14	26.9	15	28.8	0.731	0.9	0.1-11.5
Conviviente	37	71.2	36	69.2	0.631	1	0.1-8.9
Soltera	1	1.9	1	1.9		REF	
<b>Paridad</b>							
Primípara	23	44.2	31	59.6	0.652	1.2	0.4-1.9
Múltipara	24	46.2	21	40.4		REF	
Gran múltipara	5	9.6	0	0		N.C.	
<b>Antecedente de hipertensión arterial</b>							
Si	1	1.9					0.6-16.4
No	51	8.1				EF	
<b>Antecedente de preeclampsia</b>							
Si	11	1.2			0.103	0.5	0.8-7.8
No	41	8.8				EF	
<b>Antecedente de preeclampsia familiar</b>							
Si	11	1.2		5.4	0.446	0.5	0.5-4.1
No	41	8.8	4	4.6		EF	

<b>Embarazo múltiple</b>							
Si	2	3.8		0.9	0.558		0.1-23.2
No	50	6.2	1	8.1		EF	
<b>Controles prenatales</b>							
Menor a 6 controles	3	5.8	2	3.1	0.012	4.9	1.2-18.5
Mayor a 6 controles	49	4.2	0	6.9		EF	
<b>Edad gestacional</b>							
Menor de 36 semanas	9	7.3	2	3.1	0.464	0.7	0.2-1.8
Mayor de 36 semanas	43	2.7	0	6.9		EF	
<b>Obesidad o sobrepeso</b>							
Si	24	6.2	8	4.6	0.23	.6	0.7-3.5
No	28	53.8	34	5.4		EF	
<b>Diabetes mellitus</b>							
Si	0					.C.	
No	52	00	2	00		EF	
<b>Anemia Gestacional</b>							
Si	21	0.4	1	1.2	0.034*	2.5	1.1-6.0
No	31	9.6	1	8.8		EF	
<b>Enfermedad renal crónica</b>							
Si	1	1.9			0.315	0.5	0.4-0.6
No	51	8.1	2	00		EF	

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; \*Factor asociado (p<0.05)

NC= No calculable

Fuente: Ficha de recolección de datos

## Interpretación

En el análisis bivariado de los factores de riesgo sociodemográficos, se observó que variables como la edad materna, el grado de instrucción, la procedencia, la ocupación y el estado civil no alcanzaron significancia estadística. Esto indica que, en la población estudiada, dichos factores no guardan relación con la presencia de preeclampsia con criterios de severidad, por lo que no pueden considerarse predictores de riesgo en este contexto.

En cuanto, a los factores de riesgo obstétricos, se encontró que haber realizado menos de seis controles prenatales se asocia de manera significativa con la preeclampsia con criterios de severidad ( $p = 0.012$ ). Este hallazgo indica que las gestantes con un control prenatal insuficiente tienen 4.9 veces más probabilidades de desarrollar dicha complicación, en comparación con aquellas que cumplieron con seis o más controles. En contraste, variables como la paridad, el antecedente de hipertensión arterial, el antecedente familiar de preeclampsia, el embarazo múltiple y la edad gestacional no mostraron asociación estadísticamente significativa, lo que sugiere que en esta población no representan factores de riesgo relevantes para la aparición de la enfermedad.

En cuanto al análisis bivariado de los factores de riesgo clínicos, se evidenció que la anemia gestacional constituye un factor de riesgo estadísticamente significativo ( $p = 0.034$ ). Las gestantes con esta condición presentan 2.5 veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia con criterios de severidad. En cambio, el sobrepeso u obesidad, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica no mostraron una relación significativa, por lo que en este estudio no se las puede considerar asociadas a la presencia de preeclampsia con signos de severidad.

**Tabla 6**

*Análisis bivariado de los factores de riesgo sociodemográficos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factor de riesgo	Casos		Control		p†	ORC	IC 95%
	N	%	N	%			
<b>Edad materna</b>							
Menor a 20 años	0	0.0	9	17.3	0.997	0.4	0.1-0.8
Entre 20 a 34 años	31	59.6	30	57.7	0.226	1.7	0.7- 4.3
Mayor de 34 años	21	40.4	13	25.0		REF	
<b>Grado de instrucción</b>							
Sin estudios	0	0.0	2	3.8		N.C.	
Primaria	8	15.4	6	11.5	0.829	1.1	0.3-4.5
Secundaria	29	55.8	29	55.8	0.664	1.2	0.4-3.2
Superior	15	28.8	15	28.8		REF	
<b>Procedencia</b>							
Urbano	23	44.2	22	42.3		REF	
Rural	29	55.8	30	57.7	0.819	1.1	0.4-2.7
<b>Ocupación</b>							
Independiente	12	23.1	11	21.2		REF	
Dependiente	40	76.9	41	78.8	0.819	1.0	0.3-2.8
<b>Estado civil</b>							
Casada	14	26.9	15	28.8	0.731	0.9	0.1-11.5
Conviviente	37	71.2	36	69.2	0.631	1.0	0.1-8.9
Soltera	1	1.9	1	1.9		REF	

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; \*Factor asociado (p<0.05)

NC= No calculable

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

### Interpretación

En el análisis bivariado de los factores de riesgo sociodemográficos se puede observar que la edad materna, el grado de instrucción, la procedencia, la ocupación y el estado civil no fueron estadísticamente significativos, por lo que no existe asociación con la preeclampsia con signos de severidad.

**Tabla 7**

*Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factor de riesgo	Casos		Control		p†	ORC	IC 95%
	N	%	N	%			
<b>Paridad</b>							
Primípara	23	44.2	31	59.6	0.652	1.2	0.4-1.9
Múltipara	24	46.2	21	40.4		REF	
Gran múltipara	5	9.6	0	0.0		N.C.	
<b>Antecedente de hipertensión arterial</b>							
Si	1	1.9	1	1.9	1.000	1.0	0.6-16.4
No	51	98.1	51	98.1		REF	
<b>Antecedente de preeclampsia</b>							
Si	11	21.2	5	9.6	0.103	2.5	0.8-7.8
No	41	78.8	47	90.4		REF	
<b>Antecedente de preeclampsia familiar</b>							
Si	11	21.2	8	15.4	0.446	1.5	0.5-4.1
No	41	78.8	44	84.6		REF	
<b>Embarazo múltiple</b>							
Si	2	3.8	1	1.9	0.558	2.0	0.1-23.2
No	50	96.2	51	98.1		REF	
<b>Controles prenatales</b>							
Menor a 6 controles	3	5.8	12	23.1	0.012*	4.9	1.2-18.5
Mayor a 6 controles	49	94.2	40	76.9		REF	
<b>Edad gestacional</b>							
Menor de 36 semanas	9	17.3	12	23.1	0.464	0.7	0.2-1.8
Mayor de 36 semanas	43	82.7	40	76.9		REF	

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; \*Factor asociado (p<0.05)

NC= No calculable

Fuente: Ficha de recolección de datos

### **Interpretación**

En el análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos, se puede observar que presentar menos de 6 controles prenatales ( $p = 0.012$ ) es estadísticamente significativo para la preeclampsia con signos de severidad, lo cual representa un factor de riesgo con 4.9 veces más probabilidad de cursar con esta condición.

Por otro lado, la paridad, el antecedente de hipertensión arterial, el antecedente de preeclampsia familiar, el embarazo múltiple y la edad gestacional no fueron estadísticamente significativos, por lo que no existe asociación con la preeclampsia con signos de severidad.

**Tabla 8**

*Análisis bivariado de los factores de riesgo clínicos de las gestantes atendidas con preeclampsia con signos de severidad en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023*

Factor de riesgo	Casos		Control		p†	ORC	IC 95%
	N	%	N	%			
<b>Obesidad o sobrepeso</b>							
Si	24	46.2	18	34.6	0.230	1.6	0.7-3.5
No	28	53.8	34	65.4		REF	
<b>Diabetes mellitus</b>							
Si	0	0.0	0	0.0		N.C.	
No	52	100.0	52	100.0		REF	
<b>Anemia Gestacional</b>							
Si	21	40.4	11	21.2	0.034*	2.5	1.1-6.0
No	31	59.6	41	78.8		REF	
<b>Enfermedad renal crónica</b>							
Si	1	1.9	0	0.0	0.315	0.5	0.4-0.6
No	51	98.1	52	100.0		REF	

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; \*Factor asociado ( $p < 0.05$ )

NC= No calculable

Fuente: Ficha de recolección de datos

### Interpretación

En el análisis bivariado de los factores de riesgo clínicos, se observó que la anemia gestacional presentó un valor de significancia de  $p = 0.034$ , inferior al nivel de 0.05, por lo que se considera estadísticamente significativa, lo cual representa un factor de riesgo con 2.5 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia con signos de severidad.

Por otro lado, la obesidad o sobrepeso, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica no fueron estadísticamente significativas, por lo que no existe asociación con la preeclampsia con signos de severidad.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la investigación presentada se han estudiado diversos factores de riesgo que se asociaron con la preeclampsia con signos de severidad en las gestantes que fueron atendidas en el Hospital sub regional de Andahuaylas en el periodo 2022 y 2023, lo que deja como aporte importante sobre los factores de riesgo que predispondrían la presencia de la preeclampsia con signos de severidad en las gestantes.

En relación con la asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Subregional de Andahuaylas durante el período 2022 y 2023, se observó que variables como la edad materna, el grado de instrucción, la procedencia, la ocupación y el estado civil no fueron estadísticamente significativas. Por tanto, no se evidenció asociación entre estos factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad. Este resultado difiere de lo reportado en el estudio internacional de Machano M. M. y Joho A. A. (19), quienes señalaron que la edad materna entre 15 y 20 años (AOR: 3.839) se asoció con la presencia de preeclampsia grave en gestantes. De forma similar, estudios nacionales como el de Sandoval C. (24) indicaron que la edad materna mayor de 34 años (OR: 2.1) se relaciona con la aparición de preeclampsia durante el embarazo; Villanueva J. M., et al (22) indica que la ocupación ama de casa (OR: 1.95) fue un factor de riesgo para presentar preeclampsia en el embarazo, otro estudio como el de Flores J. A. (23) indica que ocupación ama de casa (OR: 5.855), ser de procedencia rural (OR: 2.523) se asociaron a presentar preeclampsia. A nivel local, Rojas H. (28) también identificó como factor sociodemográfico asociado a la preeclampsia la edad materna mayor de 30 años (OR: 2.89). Por otro lado, en una revisión de la literatura, Mejía C. M. (41) reportó que

el 67.4 % de las gestantes con preeclampsia con criterios de severidad se encontraban en el nivel superior no universitario, lo que contrasta con los hallazgos de este estudio, en el cual no se evidenció asociación significativa entre el grado de instrucción y la preeclampsia con signos de severidad. De igual manera, Alarcón K. y Díaz S. L. I. (42) señalaron que el estado civil y la procedencia (especialmente en gestantes provenientes de zonas rurales o alejadas) se comportaban como factores de riesgo para desarrollar preeclampsia durante el embarazo.

Con respecto al segundo objetivo específico de nuestro estudio identificar la asociación entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Subregional de Andahuaylas durante el periodo 2022-2023 se encontró que haber asistido a menos de seis controles prenatales ( $p = 0.012$ ; ORC: 4.9) fue estadísticamente significativo. Este hallazgo indica que las gestantes con un número insuficiente de controles prenatales tienen 4.9 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia con signos de severidad, constituyéndose así en un factor de riesgo relevante. Este resultado se encuentra en consonancia con estudios internacionales como el de Meazaw M. W. et al. (18), quienes señalaron que no haber recibido controles prenatales (OR: 2.71) se asoció con un mayor riesgo de presentar preeclampsia durante la gestación. De igual modo, Demissie M. et al. (20) encontraron que haber asistido a menos de dos controles prenatales (AOR: 8.69) se relacionó significativamente con la aparición de esta complicación obstétrica. Asimismo, en el ámbito nacional, el estudio de Melgarejo H. N. (45) evidenció una fuerte relación entre el número de controles prenatales y la ocurrencia de preeclampsia gestacional, indicando que las gestantes con controles inadecuados presentaron mayor probabilidad de desarrollar dicha condición. Estos hallazgos refuerzan la importancia del control prenatal oportuno como medida preventiva clave frente a la preeclampsia con signos de severidad, y coinciden con los resultados obtenidos en

nuestro estudio. Mientras que variables como la paridad, el antecedente de hipertensión arterial, el antecedente familiar de preeclampsia, el embarazo múltiple y la edad gestacional no alcanzaron significancia estadística en su relación con la preeclampsia con signos de severidad. Este hallazgo sugiere que, en la población evaluada, dichos factores no constituyen predictores relevantes para el desarrollo de la enfermedad, lo que contrasta con gran parte de la literatura científica previa. A nivel internacional, varios estudios han reportado asociaciones significativas para estas variables. Por ejemplo, Yang Y. et al. (16), en Suecia y China, evidenciaron que la nuliparidad (OR: 3.91) se vinculó estrechamente con la preeclampsia grave, mientras que Lin L. et al. (21), en hospitales de Beijing, también informaron que la nuliparidad (OR: 1.73) y el embarazo múltiple (OR: 4.58) fueron factores de riesgo relevantes para el desarrollo de la enfermedad. Del mismo modo, Meazaw M. W. et al. (18) identificaron que los antecedentes familiares de preeclampsia (OR: 1.68) y la primiparidad (OR: 2.52) incrementaron el riesgo en países del África subsahariana. A nivel nacional, los resultados también difieren en ciertos aspectos. Sandoval C. (24), en Lima, reportó que la nuliparidad (OR: 2) y la obesidad (OR: 2.2) se asociaron con mayor riesgo de preeclampsia, mientras que Ponce P. V. (26) encontró relación significativa entre la nuliparidad (OR: 3.20), el antecedente de preeclampsia (OR: 6.12) y la obesidad (OR: 2.28). En la investigación de Villanueva J. M. et al. (22), el sobrepeso y la obesidad (OR: 1.94) también representaron factores importantes. No obstante, en nuestra población estos factores de riesgo no mostraron asociación, lo que podría estar influenciado por el tamaño muestral, el perfil epidemiológico o el diseño del estudio. A nivel local, Valdez y Yace (27) hallaron que el antecedente de preeclampsia (OR: 2.170) y el sobrepeso/obesidad (OR: 2.833) se asociaron a la presencia de la enfermedad, mientras que Rojas (28) identificó que la primiparidad (OR: 1.97), el antecedente de hipertensión arterial (OR: 7.79) y los antecedentes familiares (OR: 6.55) presentaron relación significativa. En nuestro caso, la ausencia de

asociación estadística con estas variables podría deberse a las diferencias demográficas, niveles de acceso a control prenatal, hábitos maternos entre otros.

Con relación al tercer objetivo específico identificar la asociación entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Subregional de Andahuaylas durante el periodo 2022 y 2023 se encontró que el único factor que presentó una asociación estadísticamente significativa fue la anemia gestacional ( $p = 0.034$ ; ORC: 2.5). Este resultado indica que las gestantes con anemia tienen 2.5 veces más probabilidad de desarrollar preeclampsia con signos de severidad. Este hallazgo es consistente con los resultados obtenidos por Meazaw M. W. et al. (18), quienes reportaron que la anemia gestacional (OR: 3.22) se asociaba significativamente con la preeclampsia durante la gestación. Asimismo, estudios teóricos como el de Alarcón K. y Díaz S. L. I. (42) también destacan que las gestantes que presentan anemia tienen una mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia, lo cual refuerza la importancia de una vigilancia clínica estrecha de este factor de riesgo durante el embarazo. En contraste, otros factores de riesgo clínicos evaluados como la obesidad o sobrepeso, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia con signos de severidad en nuestro estudio. Sin embargo, esta ausencia de asociación difiere de lo reportado por diversos estudios tanto internacionales como nacionales. Por ejemplo, Yang Y. et al. (16) encontraron que la obesidad (OR: 5.12) se asociaba con preeclampsia, al igual que Lin L. et al. (21), quienes reportaron una asociación con un OR de 2.15. En el contexto nacional, Villanueva J. M. et al. (22) identificaron el sobrepeso u obesidad (OR: 1.94) como factores de riesgo asociados a la preeclampsia. De manera similar, Flores J. A. (23) (OR: 2.73), Sandoval C. (24) (OR: 2.2) y Ponce P. V. (26) coincidieron en que la obesidad es un factor de riesgo relevante. A nivel local, Valdez Y. y

Yace Y. (27) señalaron que el sobrepeso u obesidad (OR: 2.833) se asociaba significativamente con la preeclampsia gestacional. En contraste, la ausencia de significancia en nuestro estudio podría deberse a variaciones con relación al contexto, el tamaño muestral, las diferencias metodológicas o mayor eficacia en el tamizaje clínico prenatal.

## CONCLUSIONES

1. En relación a los factores de riesgo sociodemográficos, se concluye que no se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad materna, nivel educativo, procedencia, ocupación ni estado civil. Aunque estos factores de riesgo sociodemográficos estuvieron presentes de forma similar en ambos grupos (casos y controles), no demostraron ser predictores relevantes de severidad en la preeclampsia en la población estudiada.
2. Respecto a los factores de riesgo obstétricos, se evidenció que la cantidad de controles prenatales insuficientes (<6 controles) fue un factor de riesgo estadísticamente significativo, con mayor probabilidad a desarrollar la preeclampsia con signos de severidad. Por el contrario, factores de riesgo como la paridad, antecedentes de hipertensión, antecedentes personales o familiares de preeclampsia, embarazo múltiple y edad gestacional no mostraron significancia estadística.
3. Finalmente en relación a los factores de riesgo clínico, se identificó que la anemia gestacional representa un factor de riesgo significativo, con una mayor probabilidad de presentar preeclampsia con signos de severidad. En cambio, condiciones como obesidad o sobrepeso, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica no mostraron relación estadísticamente significativa, aunque su presencia podría incrementar el riesgo en otros contextos clínicos.

## RECOMENDACIONES

1. Al director de la Dirección de Redes Integradas de Salud Apurímac II, fortalecer las capacidades del personal de salud en protocolos de tamizaje y tratamiento de la anemia gestacional, dado que se evidenció su asociación significativa con la preeclampsia con signos de severidad. Así mismo, mejorar el acceso a suplementos de hierro y ácido fólico, tamizaje de hemoglobina en el control prenatal.
2. Al director del Hospital Sub Regional de Andahuaylas, reforzar la capacitación continua del personal de salud sobre los criterios diagnósticos actualizados de preeclampsia con signos de severidad, priorizando la identificación de factores de riesgo clínicos y obstétricos de riesgo.
3. Al jefe del servicio de obstetricia, fortalecer la implementación de auditorías clínicas periódicas en los casos de preeclampsia con criterios de severidad, asegurando que los resultados obtenidos sean utilizados para retroalimentar la práctica clínica y constituyan una base sólida para la mejora continua de la calidad en la atención obstétrica.
4. A los jefes de establecimientos de primer nivel atención, mejorar estrategias de captación de gestantes y sensibilización a la población sobre la importancia del control prenatal precoz y continuo en sus establecimientos de salud, para garantizar que toda gestante acceda a un mínimo de seis controles prenatales completos.
5. A los obstetras del primer nivel de atención, mejorar en el cumplimiento del tamizaje de hemoglobina y cumplimiento terapéutico según la norma técnica. Debe reforzarse el componente comunicativo y el

vínculo terapéutico, que la evidencia señala como clave en la adherencia.

6. A la escuela profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, incentivar la investigación aplicada y la publicación de resultados en revistas científicas o repositorios institucionales, a fin de generar evidencia local para la mejora de toma de decisiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. [Internet]. 2023; Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
2. Boletín epidemiológico del Perú: semana epidemiológica (del 23 al 29 de julio del 2023). Minist Salud [Internet]. 2023; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1510413>
3. Organización Mundial de la Salud. 1 Agosto 2019. 2024. Día de Concientización sobre la Preeclampsia. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia#:~:text=La preeclampsia es un trastorno,y muerte materna y neonatal.>
4. Serrano Pérez de Ávila E. Trastornos hipertensivos del embarazo: Preeclampsia. 2024;1–28. Available from: [https://www.huvn.es/archivos/cms/ginecologia-y-obstetricia/archivos/publico/clases\\_residentes/2024/Preeclampsia 2024.pdf](https://www.huvn.es/archivos/cms/ginecologia-y-obstetricia/archivos/publico/clases_residentes/2024/Preeclampsia 2024.pdf)
5. Organización Mundial de la salud, Organización Panamericana de la Salud. Salud materna [Internet]. 2024. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
6. Poon LC, Shennan A., Hyett J.A., Kapur A., Hadar E., Divakar H., et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2019 May;145 Suppl(Suppl 1):1–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31111484/>
7. Organización mundial de la salud. Recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial ligera o moderada en el embarazo. 2024; Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240008793>
8. Velumani V., Durán Cárdenas C., Hernández Gutiérrez L.S. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev la Fac Med* [Internet]. 2021;64(5):7–18. Available from: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>

9. Medicine NL of. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 Jan;133(1):1. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30575675/>
10. Alejandra M., Valencia C., Sachenka L., Quezada J. Level Of Knowledge About Hypertensive. Available from: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8il](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8il)
11. Peñarreta S., Yanza J., Bejarano F. Actualización sobre las principales guías clínicas de manejo en trastornos hipertensivos del embarazo. *Rev Inf científica* [Internet]. 2023;102:1–19. Available from: <https://doi:10.5281/zenodo.10402300>
12. Chapillique Alban F. Boletín Epidemiológico del Perú, Semana Epidemiológica (del 31 de diciembre de 2023 al 06 de enero de 2024). *Cent Nac Epidemiol Prevención y Control Enfermedades* [Internet]. 2024;33(SE 01):05–9. Available from: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20241\\_05\\_090705.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20241_05_090705.pdf)
13. Capani Lopez G.H., Churampi Cangalaya J.J. Características de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Centro de Salud San Cristobal, 2021- 2022. 2023; Available from: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d240fb05-ea44-4993-b9cd-44f925bf07c9/content>
14. Epidemiologia general. Sala situacional de cáncer en el Perú 2022 [Internet]. 2022. Available from: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20238\\_23\\_092046.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20238_23_092046.pdf)
15. Hospital sub regional de Andahuaylas. Informe anual de los indicadores hospitalarios del año 2023 [Internet]. 2023. Available from: <https://www.hospitalandahuaylas.gob.pe>
16. Yang Y., Le Ray I., Zhu J., Zhang J., Hua J., Reilly M. Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. *JAMA Netw open* [Internet]. 2021 May;4(5): e218401. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33970258/>
17. Wolie Asres A., Tilahun A.W., Addissie A. Factors associated with preeclampsia among pregnant women in Gojjam zones, Amhara

- region, Ethiopia: a case-control study. *Blood Press* [Internet]. 2023 Dec;32(1):2255687. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37706501/>
18. Meazaw M.W., Chojenta C., Muluneh M.D., Loxton D. Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa. Spradley FT, editor. *PLoS One* [Internet]. 2020 Aug 19;15(8):e0237600. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0237600>
  19. Machano M.M., Joho A.A. Prevalence and risk factors associated with severe pre- eclampsia among postpartum women in Zanzibar: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 Dec 4;20(1):1347. Available from: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09384-z>
  20. Demissie M., Molla G., Tayachew A., Getachew F. Risk factors of preeclampsia among pregnant women admitted at labor ward of public hospitals, low income country of Ethiopia; case control study. *Pregnancy Hypertens* [Internet]. 2022 Mar;27:36–41. Available from: <https://doi.10.1016/j.preghy.2021.12.002>
  21. Lin L., Huai J., Su R., Wang C., Li B., Yang H. Incidence and clinical risk factors for preeclampsia and its subtypes: A population-based study in beijing, china. *Matern Med* [Internet]. 2021;3(2):91–9. Available from: <https://mednexus.org/doi/epdf/10.1097/FM9.0000000000000099>
  22. Villanueva Bustamante J.M., De la Cruz Vargas J.A., Alegría Guerrero C.R., Arango Ochante P.M. Factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia en gestantes del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2017 - 2018. *Rev Perú Investig Matern Perinat* [Internet]. 2020;9(2):26–30. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/202>
  23. Flores Pari J.A. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes de un Hospital de Puno [Internet]. Universidad Señor de Sipan. 2022. Available from: [https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9811/Flores Pari%2C Juan Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9811/Flores%20Pari%2C%20Juan%20Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  24. Sandoval Herrera C. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital San Juan de Lurigancho, enero

- diciembre 2018. Univ Nac Federico Villareal. 2020;1–50. Available from:  
[https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4467/SANDOVAL\\_HERRERA\\_CESAR\\_-\\_TITULO\\_PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4467/SANDOVAL_HERRERA_CESAR_-_TITULO_PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Ccoillar Rios B.R. factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Tablada, Lurín. [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista. 2023. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/5075>
  26. Ponce Soto P.V. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital De Huaycán durante el periodo 2015 – 2020. [Internet]. Universidad Ricardo Palma. 2023. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6441>
  27. Valdez Y., Yace Y. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Sub-Regional de Andahuaylas. 2018-2019. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 2019;0–3. Available from: [http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/5425/1/TESIS\\_O963\\_Val.pdf](http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/5425/1/TESIS_O963_Val.pdf)
  28. Rojas Oscoco H. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional De Andahuaylas, 2022. [Internet]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. 2024. Available from: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8770>
  29. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catherine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey JSS. Obstetricia de Williams [Internet]. 25th ed. 2019. 803–827 p. Available from: <https://booksmedicos.org/williams-obstetricia-25a-edicion/>
  30. Jin J., Gao L., Zou X., Zhang Y., Zheng Z., Zhang X., et al. Gut Dysbiosis Promotes Preeclampsia by Regulating Macrophages and Trophoblasts. *Circ Res.* 2022 Sep;131(6):492–506. Available from: <https://doi.10.1161/CIRCRESAHA.122.320771>
  31. Jung E., Romero R., Yeo L., Gomez-Lopez N., Chaemsaitong P, Jaovisidha A, et al. The etiology of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2022 Feb;226(2):S844–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35177222/>

32. Arutyunyan A., Roberts K., Troulé K., Wong F.C.K., Sheridan MA, Kats I, et al. Spatial multiomics map of trophoblast development in early pregnancy. *Nature* [Internet]. 2023 Apr;616(7955):143–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36991123/>
33. Kornacki J., Olejniczak O., Sibiak R., Gutaj P., Wender-Ożegowska E. Pathophysiology of Pre-Eclampsia-Two Theories of the Development of the Disease. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2023 Dec;25(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38203478/>
34. Matsubara K., Matsubara Y., Uchikura Y., Takagi K., Yano A., Sugiyama T. HMGA1 Is a Potential Driver of Preeclampsia Pathogenesis by Interference with Extravillous Trophoblasts Invasion. *Biomolecules* [Internet]. 2021 May;11(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34072941/>
35. Deer E., Herrock O., Campbell N., Cornelius D, Fitzgerald S., Amaral L.M., et al. The role of immune cells and mediators in preeclampsia. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2023 Apr;19(4):257–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36635411/>
36. Piccinni M.P., Raghupathy R., Saito S., Szekeres-Bartho J. Cytokines, Hormones and Cellular Regulatory Mechanisms Favoring Successful Reproduction. *Front Immunol* [Internet]. 2021;12:717808. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34394125/>
37. Rana S., Lemoine E., Granger J.P., Karumanchi S.A. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Circ Res* [Internet]. 2019 Mar;124(7):1094–112. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920918/>
38. Garay Cunningham F., Leveno K.J., Bloom S.L., Dashe J.S. *Williams Obstetricia* [Internet]. vigesimoqu. Hill MG, editor. 2019. 714–717 p. Available from: <https://booksmedicos.org/williams-obstetricia-25a-edicion/>
39. Fuentes Ramirez K.M. Factores de riesgo asociados a preeclampsia con signos de gravedad en embarazos por encima de las 20 semanas de gestación en pacientes que consultan en Hospital San Juan de Dios de Santa Ana en el período comprendido de enero a julio de 2019. *Fac Multidisciplinaria Occident.* 2021;6(11):1– 61. Available from: <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/25626/>
40. Hauspurg A., Jeyabalan A. Postpartum preeclampsia or eclampsia: defining its place and management among the hypertensive

- disorders of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2022 Feb;226(2S):S1211–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35177218/>
41. Mejía Hinostroza C.M. Obesidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia en el servicio de ginecología y obstetricia en pandemia, en el periodo marzo 2020 a marzo 2021 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. *Fac Med Humana* [Internet].2022;(8.5.2017):2003–5. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5334>
  42. Alarcon Tito K., Diaz Perez de Murga S.L.I. Factores de riesgo relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho - Lima, 2022. Tesis para optar el título Prof Médico Cir. 2023;76. Available from: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13222/8/IV\\_FCS\\_502\\_TE\\_Alarcon\\_Diaz\\_2023.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13222/8/IV_FCS_502_TE_Alarcon_Diaz_2023.pdf)
  43. Garay Cunningham F., Leveno K.J., Bloom S.L. *Obstetricia de Williams* [Internet]. Vigésimoqu. Mc Graw, editor. 2019. 346–358 p. Available from: <https://booksmedicos.org/williams-obstetricia-25a-edicion/>
  44. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia. diciembre 2018 [Internet]. 2020;135(6):e237–60. Available from: [https://www.preeclampsia.org/frontend/assets/img/advocacy\\_resource/Gestational\\_Hypertension\\_and\\_Preeclampsia\\_ACOG\\_Practice\\_Bulletin,\\_Number\\_222\\_160544\\_8006.pdf](https://www.preeclampsia.org/frontend/assets/img/advocacy_resource/Gestational_Hypertension_and_Preeclampsia_ACOG_Practice_Bulletin,_Number_222_160544_8006.pdf)
  45. Melgarejo Aranda H.N. Factores de riesgo sociodemográficos y gineco obstétricos que influyen en la preeclampsia en gestantes de un Hospital público de Chancay, 2021. 2021;Available from: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4485>
  46. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología [Internet]. Vol. 2ª edición, Ministerio de Salud. 2018. 87 p. Available from: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias de Practica Clinica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatologia del 2018.pdf>
  47. Guerrero Rosa A., Diaz Tinoco C.M. Factores Asociados a Preeclampsia En Gestantes Atendidas En Un Hospital Peruano,

2019. Rev Int Salud Matern Fetal [Internet]. 2019;4(4):27–34. Available from: [http://www.openepi.com/Menu/OE\\_Menu.htm](http://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm)
48. Domínguez Alarcón F.M. Características sociodemográficas y clínicas de las gestantes con preeclampsia en el Hospital Rezola de Cañete durante el año 2018. Respir Med Case Reports [Internet]. 2019;23(February):1–2. Available from: [https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/3618/T.TPMH-SANDOVAL\\_YOVERA\\_CRISTINA.pdf?sequence=1](https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/3618/T.TPMH-SANDOVAL_YOVERA_CRISTINA.pdf?sequence=1)
49. Bergman L., Nordlöf-Callbo P., Wikström A.K., Snowden J.M., Hesselman S., Edstedt Bonamy A.K., et al. Multi-Fetal Pregnancy, Preeclampsia, and Long-Term Cardiovascular Disease. Hypertens (Dallas, Tex 1979) [Internet]. 2020 Jul;76(1):167–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32475315/>
50. Gomero Chalco M.E. Características sociodemográficas y obstétricas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital San José del Callao 2018. 2021;1–40. Available from: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7425/Gomero\\_CHME.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7425/Gomero_CHME.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
51. O’Gorman N., Wright D., Poon L.C., Rolnik D.L., Syngelaki A, de Alvarado M, et al. Multicenter screening for pre-eclampsia by maternal factors and biomarkers at 11-13 weeks’ gestation: comparison with NICE guidelines and ACOG recommendations. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. 2017 Jun;49(6):756–60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28295782/>
52. Hilary G., Factores asociados a la preeclampsia en el Perú, 2023. Universidad Norbert Wiener del Perú. 2023. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9692/T061\\_72001180\\_T.pdf?sequence=11&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9692/T061_72001180_T.pdf?sequence=11&isAllowed=y)
53. Jambo Celis R.E. Características sociodemográficas, obstétricas y clínicas en pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el período enero - junio del año 2019. SELL J [Internet]. 2020;5(1):55. Available from: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4303>
54. Mallqui Minaya S.M., Miñano Florian G.E. Factores de riesgos asociados a preeclampsia en gestantes adolescentes atendidas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital la Caleta en el año 2018 - 2020. Univ Nac Del St [Internet]. 2022;1–63.

Available from:  
<https://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/3878>

55. Fuentes Ramirez K.M. Factores de riesgo asociados a preeclampsia con signos de gravedad en embarazos por encima de las 20 semanas de gestación en pacientes que consultan en Hospital San Juan de Dios de Santa Ana en el período comprendido de enero a julio de 2019. *Fac Multidisciplinaria Occident* [Internet]. 2021;6(11):1–61. Available from: <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/25626/>
56. Alarcon Tito K., Diaz Perez de Murga S.L.I. Factores de riesgo relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho - Lima, 2022. Tesis para optar el título Prof Médico Cir [Internet]. 2023;76. Available from:  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13222/8/IV\\_FCS\\_502\\_TE\\_Alarcon\\_Diaz\\_2023.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13222/8/IV_FCS_502_TE_Alarcon_Diaz_2023.pdf)
57. Juarez Musaja K.Y. Complicaciones materno - perinatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022. *Historia Santiago* [Internet]. 2011;Historia Santiago. Available from:  
<https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/2665e7af-d0c9-47e2-aa76-81496f80ca56>
58. Huang H., Liu B., Gao X., Wang Y. Clinical Classification, Pregnancy Outcomes and Risk Factors Analysis of Severe Preeclampsia Complicated With HELLP Syndrome. *Front Surg* [Internet]. 2022;9:859180. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35360419/>
59. Rana K.F., Saeed A., Shamim S.A., Tariq M.A., Malik B.H. The Association between Hypertensive Disorders of Pregnancy and Peripartum Cardiomyopathy. *Cureus* [Internet]. 2019 Oct;11(10):e5867. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31763090/>
60. Pasokpuckdee K., Boriboonhirunsarn D. Incidence of Preeclampsia and Cesarean Section Rate According to the Robson Classification. *Cureus* [Internet]. 2023 Dec;15(12):e49845. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38169664/>
61. Tacuri Alcivar A., Cuadro Ayala M., Rodriguez Gómez K., Ramírez Morán E. Clinical and surgical factors that influence the indication of cesarean section in patients with preeclampsia with signs of severity.

Rev Cient Dom cien [Internet]. 2022;8:1600–16. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8548182>

62. Mendoza Quispe F.A. Factores de riesgo asociados a preeclampsia con criterios de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Ramiro Prialé Prialé, 2020-2023. Univ Nac del Cent del Perú [Internet].2023;1–114. Available from: [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7357/T010\\_2005582\\_2\\_D .pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7357/T010_2005582_2_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
63. Avalos Ortiz Z. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes de Hospital San Juan de Dios-Pisco.2021. 2023;1–67. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4671>
64. Mendoza Quispe F.A. Factores de riesgo asociados a preeclampsia con criterios de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Ramiro Prialé Prialé, 2020-2023. J Chem Inf Model. 2021;53(February):2021. Available from: [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7357/T010\\_20055822\\_D .pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7357/T010_20055822_D .pdf?sequence=1&isAllowed=y)
65. Supo F., Cavero H. Fundamentos teóricos y procedimentales de la investigación científica en ciencias sociales. primera. Lima; 2014. Available from: <https://es.scribd.com/document/592961383/Fundamentos-teoricos-de-la-Investigacion-Social>
66. Sampieri R., Fernández C., Baptista P. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill [Internet]. 2019;53(9):1–128. Available from: <https://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?</li> <li>• ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</li> <li>• Identificar la asociación entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b> H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023. H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> a) H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> <b>Factor de riesgo Sociodemográficos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Procedencia</li> <li>• Grado de instrucción</li> <li>• Ocupación</li> <li>• Estado civil</li> </ul> <p><b>Obstétricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paridad</li> <li>• Antecedente de hipertensión arterial</li> <li>• Antecedente de preeclampsia familiar</li> <li>• Antecedente de preeclampsia personal</li> <li>• Embarazo múltiple</li> <li>• Edad gestacional</li> </ul>	<p><b>Diseño:</b> No experimental, casos y controles y transversal.</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> básica, correlacional, retrospectiva.</p> <p><b>Población:</b> 104 gestantes que presentaron preeclampsia con criterios de severidad que fueron atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas desde enero de 2022 a diciembre de 2023 y que además cumplan con los criterios de inclusión.</p> <p><b>Muestra:</b> Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para casos y controles, teniendo en cuenta el nivel de confianza del 95 %, la potencia de 80 %, la proporción de casos expuestos</p>

<p>de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023?</li> </ul>	<p>de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la asociación entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</li> </ul>	<p>H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <p>b)H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo obstétricos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <p>c)H<sub>1</sub>: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de controles prenatales</li> </ul> <p><b>Clínicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad o sobrepeso</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Anemia gestacional</li> <li>• Enfermedad renal crónica</li> </ul> <p><b>Variable dependiente:</b> Preeclampsia con criterios de severidad</p>	<p>67 % y la proporción de controles de 40 %. Se tomará por cada control un caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La frecuencia de exposición entre los casos es 0.67.</li> <li>• La frecuencia de exposición entre los controles es 0.40</li> <li>• El Odds Ratio a detectar es 3.00</li> <li>• El nivel de seguridad es 0.95</li> <li>• La potencia es 0.80</li> <li>• Número de controles por caso es 1</li> </ul> <p>Se obtuvo una muestra de 52 gestantes con preeclampsia con criterios de severidad (casos) Se obtuvo una muestra de 52 gestantes con preeclampsia sin criterios de severidad (controles).</p> <p>La muestra cumple con los criterios de inclusión y exclusión, el tipo de muestreo es probabilístico aleatorio simple.</p> <p><b>Técnica:</b> Análisis documental.</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos</p>
--	---	--	---	--

		<p>el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p> <p>H<sub>0</sub>: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo clínicos y la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023.</p>		<p><b>Estadígrafo:</b></p> <p>Frecuencias absolutas y relativas.</p> <p>Medidas de tendencia central y dispersión: promedios y desviación estándar.</p> <p>Riesgo Relativo crudo y ajustado con IC al 95%.</p>
--	--	---	--	--

## ANEXO N° 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann</b>		
<b>Facultad de Ciencias de la Salud</b>		
<b>Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia</b>		
<b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>		
Factores de riesgo asociados a la preeclampsia con signos de severidad en gestantes atendidas en el Hospital Sub Regional de Andahuaylas del 2022 al 2023		
Gestante con Preeclampsia con criterios de severidad, según los siguientes parámetros:	SI ( )	NO ( )
• PA: Mayor o igual a 160/110 mmhg.	SI ( )	NO ( )
• Proteinuria igual o mayor a 300 miligramos	SI ( )	NO ( )
• Disfunción Renal	SI ( )	NO ( )
• Disfunción hepática	SI ( )	NO ( )
• Disfunción neurológica	SI ( )	NO ( )
• Disfunción pulmonar	SI ( )	NO ( )
<b>FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICOS:</b>		
Edad materna:	Menor de 20 años	( )
	De 20 a 34 años	( )
	Mayor de 34 años	( )
Procedencia:	Urbano	( )
	Rural	( )
Grado de instrucción:	Sin estudio.	( )
	Primaria	( )
	Secundaria	( )
	Superior	( )
Ocupación:	Independiente	( )
	Dependiente	( )
Estado civil:	Casada	( )
	Soltera	( )
	Conviviente	( )
<b>FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICOS:</b>		
Paridad	Primípara (1)	( )
	Múltipara (2-4)	( )

	Gran múltipara (5 +)	( )
Antecedente de hipertensión arterial	Si	( )
	No	( )
Antecedente de preeclampsia	Si	( )
	No	( )
Antecedente de preeclampsia familiar	Si	( )
	No	( )

Embarazo múltiple	Si	( )
	No	( )
Edad gestacional	Menor de 36 semanas	( )
	Mayor de 36 semanas	( )
Controles prenatales	Menor de 6 controles	( )
	Mayor de 6 controles	( )
<b>FACTORES DE RIESGO CLÍNICOS</b>		
Obesidad o Sobrepeso	Si	( )
	No	( )
Diabetes mellitus	Si	( )
	No	( )
Anemia Gestacional	Si	( )
	No	( )
Enfermedad Renal Crónica	Si	( )
	No	( )

## ANEXO N° 03: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

### ANEXO N° 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Tayac Tinaya William Armando
- 1.2. Grado Académico: Medico Cirujano
- 1.3. Profesión: Ginecologista
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Tupac Amaru
- 1.5. Cargo que desempeña: Ginecologista
- 1.6. Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathy Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito
- 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

**II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS**

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					X	
Sumatoria Total					24	

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 24
- 3.2. Opinión: FAVORABLE..... DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
- 3.2. Observaciones: .....

Tacna, 01-05-2025

  
**William Armando Tayac Tinaya**  
 MEDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
 C.M.P. 80510 R.N.E. 43968  
 Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Condori Coloma Alfredo
- 1.2. Grado Académico: Medico Cirujano
- 1.3 Profesión: Ginecoobstetra
- 1.4. Institución donde labora: Hospital Alfredo Calle Rodriguez
- 1.5. Cargo que desempeña: Ginecoobstetra
- 1.6 Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathy Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito
- 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

**II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS**

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los Items del Instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de items presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total					24	

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24
- 3.2 Opinión: FAVORABLE..... DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
- 3.2. Observaciones: .....

Tacna, 15-05-2025

Dr. Alfredo Condori Coloma  
 Médico Ginecoobstetra  
 C.O.P. 46792 R.O.E. 26948  
 Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Canonada Escalante Cynthia  
 1.2. Grado Académico: Medico Cirujano  
 1.3 Profesión: Ginecoobstetra  
 1.4. Institución donde labora: Hospital Tupac Amaru  
 1.5. Cargo que desempeña: Ginecoobstetra  
 1.6 Denominación del instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathya Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito  
 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

**II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS**

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				✓	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				✓	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				✓	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				✓	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				✓	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				✓	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total	24					

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24  
 3.2 Opinión: FAVORABLE..... DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....  
 3.2. Observaciones: Incluir atención prenatal.  
 Tacna, 01-05-2025

[Firma]  
Firma

Cynthia Escalante Escalante  
MEDICO GINECOOBSTETRA  
Especialidad en Ginecología y Obstetricia



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Enciso Quilla Teddy  
 1.2. Grado Académico: Medico Ginecologo  
 1.3 Profesión: Ginecobstetra  
 1.4. Institución donde labora: Hospital Sub Regional de Andahuaylas  
 1.5. Cargo que desempeña: Ginecobstetra  
 1.6 Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathy Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito  
 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

**II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS**

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total					24	

**III. RESULTADOS DE LA VALIDACION**

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24  
 3.2 Opinión: FAVORABLE..... DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....  
 3.2. Observaciones: .....

Tacna, 10-05-2025

Teddy Enciso Quilla  
 GINECOLOGO Y OBSTETRA  
 C.M.P. 35600 R.N.E. 29430

Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Tomayconza Martinez Dante  
 1.2. Grado Académico: Médico Cirujano  
 1.3 Profesión: Gineco Obstetra  
 1.4. Institución donde labora: Hospital Alvaro Cabelo Radriguez  
 1.5. Cargo que desempeña: Gineco Obstetra  
 1.6 Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathy Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito  
 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total					24	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACION

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24  
 3.2 Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....  
 3.2. Observaciones: .....

Tacna, 20-05-25

**Dante Tomayconza Martinez**  
 MÉDICO CIRUJANO  
 GINECÓLOGO OBSTETRA  
 C.M.P. 60495 - RNE E/T



**ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Soto Condori David
- 1.2. Grado Académico: Médico Cirujano
- 1.3 Profesión: Gineco Obstetra
- 1.4. Institución donde labora: Hospital de Apoyo Departamental del Cusco
- 1.5. Cargo que desempeña: Gineco Obstetra
- 1.6 Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**
- 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathy Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito
- 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Reg ular	Bue no	Muy Buen o
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				<input checked="" type="checkbox"/>	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total					24	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACION

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24
- 3.2 Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....
- 3.2. Observaciones: .....
- Tacna, 26-05-25

Dr. David Soto Condori  
MEDICO CIRUJANO CMP. 87638  
MEDICO GINECOLOGISTA RNE 50004



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Lope Atapaccar Raul  
 1.2. Grado Académico: Medico Cirujano  
 1.3. Profesión: Gineco Obstetra  
 1.4. Institución donde labora: Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega  
 1.5. Cargo que desempeña: Gineco Obstetra  
 1.6. Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathya Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito  
 1.8. Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Mal	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				X	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				X	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				X	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				X	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total	<u>24</u>					

III. RESULTADOS DE LA VALIDACION

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24  
 3.2 Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....  
 3.2. Observaciones: .....

Tacna, 12-05-25

DR. RAUL LOPE ATAPACCAR  
 MEDICO ESPECIALISTA  
 GINECOLOGO OBSTETRA  
 CAMP. TACNA - PNE 43768  
 ECOTRABAJOS CENTRAL Y AVANZADO

Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ANEXO Nº 21 A: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Cáceres Limachi César  
 1.2. Grado Académico: Medico Cirujano  
 1.3 Profesión: Gineco Obstetra  
 1.4. Institución donde labora: Hospital Alfredo Gallo Rodríguez  
 1.5. Cargo que desempeña: Gineco Obstetra  
 1.6 Denominación del Instrumento: **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
 1.7. Autor(es) del instrumento: Kathy Biviana Valencia Llalla, Olga Karin Rojas Tito  
 1.8 Segunda especialidad profesional: Alto Riesgo Obstétrico

II. VALIDACIÓN INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO CRITERIOS

Indicadores de Evaluación del Instrumento	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles.				<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.				<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.				<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento.				<input checked="" type="checkbox"/>	
Sumatoria Parcial					24	
Sumatoria Total					24	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACION

- 3.1 Valoración total cuantitativa: 24  
 3.2 Opinión: FAVORABLE  DEBE MEJORAR..... NO FAVORABLE.....

3.2. Observaciones: .....

Tacna, 15-05-25

César Cáceres Limachi  
 MÉDICO GINECÓLOGO  
 CMP. 63649 RNE. 41804

Firma

**ANEXO N° 04: INFORME ESTADISTICO DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0,901	22