

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**TESIS**

**PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN  
PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024**

**PRESENTADO POR:**

Bach. YOBERTSON LEON CENTENO

**PARA OPTAR AL TÍTULO**

**PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**ASESORA:**

Mgt. SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

**ANDAHUAYLAS - PERÚ**

**2025**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada:.....

"PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
A PREGCLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024"

presentado por: **YOBERTSON LEON CENTENO** con DNI Nro.: **74427618**..... presentado  
por: ..... con DNI Nro.: ..... para optar el  
título profesional/grado académico de **OBSTETRA**.....

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por **2** veces, mediante el  
Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la  
UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de **8**%.

**Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o  
título profesional, tesis**

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, **05** de **JUNIO** de 20**25**.....

  
  
**Silvia Z. Vega Mamani**  
Mag. Salud Pública y Comunitaria  
RENOMA: 175 COP: 17150

Firma

Post firma **Silvia Zoila Vega Mamani**

Nro. de DNI **40039920**

ORCID del Asesor **0009-0006-9425-677X**

**Se adjunta:**

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid: 27259:464801487**

# YOBERTSON LEON CENTENO

## PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITA ...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:464801487

Fecha de entrega

5 jun 2025, 11:36 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

5 jun 2025, 11:50 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS ....docx

Tamaño de archivo

3.2 MB

121 Páginas

21.999 Palabras

124.664 Caracteres

# 8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Small Matches (less than 25 words)

---

## Top Sources

- 6%  Internet sources
- 1%  Publications
- 6%  Submitted works (Student Papers)

---

## Integrity Flags

### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## **PRESENTACIÓN**

**SEÑOR RECTOR DE LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.**

En cumplimiento del Estatuto de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, y con el objetivo de optar por el título profesional de obstetra, presento a su consideración la tesis titulada. **“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024”**.

Espero que los hallazgos de esta investigación sobre la preeclampsia brinden un aporte significativo al Hospital San Juan de Kimbiri, contribuyendo a la reducción de la morbilidad materna y perinatal. Asimismo, busco fortalecer el conocimiento teórico y científico sobre esta patología entre los profesionales de la salud, la población en riesgo y quienes tengan interés en el tema. Se espera que este estudio sirva como referencia para futuras investigaciones a nivel local, nacional e internacional, promoviendo una mejor comprensión y manejo de la preeclampsia.

## DEDICATORIA

A Dios, por su infinita bondad y guía, y a toda mi familia, en especial a mis padres, por su inmenso amor, apoyo incondicional y constante estímulo, quienes han sido fundamentales para alcanzar cada uno de mis objetivos. Su presencia y enseñanzas me han brindado la fortaleza y el impulso necesario para hacer realidad este proyecto.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres, por ser mi guía, mi inspiración y mi mayor apoyo en cada paso de este camino. Su amor incondicional, sus enseñanzas y su sacrificio han sido la base de mis logros.

A mi hermano, por su compañía, por ser mi cómplice en esta aventura de la vida y por recordarme siempre la importancia de la perseverancia y la unión. Su apoyo y sus palabras de aliento han significado más de lo que puedo expresar.

A mi asesora, por su paciencia, orientación y confianza en mi capacidad. Su guía ha sido clave en mi desarrollo académico y personal, así como en la culminación de mi tesis. Gracias por cada consejo, por cada corrección y por impulsar siempre mi mejor versión.

## INDICE GENERAL

<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>ix</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	15
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.3.1. Justificación teórica .....	15
1.3.2. Justificación práctica .....	16
1.3.3. Justificación metodológica.....	16
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos .....	17
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>19</b>
2.1. ANTECEDENTES EMPÍRICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	19
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	22
2.1.1. Antecedentes locales/regionales .....	24
2.2. BASES TEÓRICAS .....	24
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	27
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	48
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	<b>50</b>
3.1. HIPÓTESIS.....	50
3.1.1. Hipótesis general.....	50
3.1.2 Hipótesis específicas .....	50
3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.....	51
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	53
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	<b>56</b>
4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA.....	56
4.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	56

4.3. UNIDAD DE ANÁLISIS .....	58
4.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	59
4.5. TAMAÑO DE MUESTRA.....	59
4.6 TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE MUESTRA .....	60
4.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	61
4.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	61
4.9. TÉCNICAS PARA DEMOSTRAR LA VERDAD O FALSEDAD DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS .....	62
4.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	62
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>63</b>
5.1 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	63
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>88</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>89</b>
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>91</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>98</b>
a. Matriz de consistencia.....	98
b. Solicitud de validación.....	101
c. Hoja de criterio para la evaluación por jueces y expertos .....	102
d. Validación del instrumento para el juicio de expertos .....	103
e. Lista de expertos .....	107
f. Instrumento de recolección de datos .....	108
g. Otros .....	110

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	63
<b>Tabla 2:</b> Características personal de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	64
<b>Tabla 3:</b> Características médicos y clínicos de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	66
<b>Tabla 4:</b> Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	68
<b>Tabla 5:</b> Análisis bivariado de los factores personales asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	70
<b>Tabla 6:</b> Análisis bivariado de los factores de riesgo médicos y clínicos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	72
<b>Tabla 7:</b> Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.....	74
<b>Tabla 8:</b> Análisis multivariado de los factores de riesgo vinculados al desarrollo de la preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, durante el período 2023-2024.....	77

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

**Metodología:** La metodología fue de diseño analítico observacional de casos y controles, transversal retrospectivo. Se trabajó con una población de 90 mujeres que presentaron preeclampsia en el período 2023-2024, obteniendo una muestra de 45 casos y 45 controles. Se identificó una asociación significativa, mediante la prueba de chi-cuadrado, con un valor de  $p < 0,05$  y un intervalo de confianza del 95%.

**Resultados:** La prevalencia general de la preeclampsia fue de 4.2%. Se encontró que dentro de los factores de riesgo personal asociados a preeclampsia está la procedencia urbana (OR:1.48), en cuanto a los factores de riesgo médicos y clínicos relevantes se encontró la hipertensión crónica (ORA: 3.05) y enfermedades renales (ORA: 2.69), sin embargo, en los factores de riesgo obstétricos asociados a la preeclampsia se obtuvo el número de atenciones prenatales en su categoría menor a seis controles (ORA: 1.69), antecedente de preeclampsia (OR: 1.28) y edad gestacional que comprende de 32 a 36 semanas (ORA: 6.01). **Conclusión:** La prevalencia de preeclampsia es baja. Los factores personales, médicos y clínicos como también obstétricos en el estudio mostró que si existe factores de riesgo significativos para preeclampsia.

**Palabras clave:** Atención prenatal; factores de riesgo; edad gestacional; proteinuria; preeclampsia; antecedente de preeclampsia.

## ABSTRACTO

**Objective:** To determine the prevalence and risk factors associated with the development of preeclampsia in patients treated at San Juan de Kimbiri Hospital, 2023-2024. **Methodology:** The methodology was an observational analytical design of cases and controls, retrospective cross-sectional. The study involved a population of 90 women who presented with preeclampsia during the period 2023-2024, yielding a sample of 45 cases and 45 controls. A significant association was identified using the chi-square test, with a p-value  $< 0.05$  and a 95% confidence interval. **Results:** The overall prevalence of preeclampsia was 4.2%. It was found that urban origin is among the personal risk factors associated with preeclampsia (OR: 1.48), as for the relevant medical and clinical risk factors were chronic hypertension (ORA: 3.05) and kidney diseases (ORA: 2.69), However, in the obstetric risk factors associated with preeclampsia, the number of prenatal care visits in the category of less than six check-ups was obtained (ORA: 1.69), history of preeclampsia (OR: 1.282) and gestational age ranging from 32 to 36 weeks (ORA: 6.01). **Conclusion:** The prevalence of preeclampsia is low. Personal, medical, clinical, and obstetric factors in the study showed significant risk factors for preeclampsia.

**Keywords:** Prenatal care; risk factors; gestational age; proteinuria; preeclampsia; history of preeclampsia.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia, según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, es una complicación del embarazo caracterizada por presión arterial alta (igual o superior a 140/90 mmHg), que puede aparecer en cualquier momento después de las 20 semanas de gestación. Esta condición no solo afecta el embarazo, sino que también puede manifestarse durante el parto o incluso en las primeras seis semanas después de dar a luz (54). Además de esta hipertensión, pueden presentarse otros signos como la presencia de proteínas en la orina (proteinuria), afectaciones en órganos vitales de la madre o problemas en la función de la placenta y el útero (44).

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo, como la hipertensión crónica, la hipertensión gestacional y especialmente la preeclampsia, son un desafío significativo por los graves riesgos que implican tanto para la madre como para el bebé. Estas condiciones, que a veces pueden presentarse juntas, están entre las complicaciones más serias en el ámbito obstétrico debido a su alta incidencia de complicaciones y la amenaza que representan para la vida de la madre y el recién nacido (9). Estas complicaciones pueden incluir el desprendimiento prematuro de la placenta, desequilibrios en los factores que regulan la formación de vasos sanguíneos (angiogénesis), retraso en el crecimiento del bebé dentro del útero (RCIU), resultados anormales en estudios Doppler de la arteria umbilical e, incluso, en casos severos, la pérdida del bebé (44).

Lo que se conoce de la preeclampsia es que se asocia con reducción de la perfusión uteroplacentaria, isquemia y disfunción endotelial, causando daño multiorgánico. Existen factores de riesgo clínicos que permiten identificar mujeres susceptibles y aplicar estrategias preventivas. La aspirina en dosis bajas, iniciada en el segundo trimestre, es efectiva en mujeres de alto riesgo. Además, la práctica de al menos 140 minutos de ejercicio semanal reduce la incidencia de hipertensión gestacional y preeclampsia (66).

A pesar de los avances en la comprensión y manejo de la preeclampsia, aún existen áreas en investigación. La predicción precisa sigue siendo un desafío, lo que dificulta su prevención temprana. Se exploran nuevas terapias, como tratamientos antiinflamatorios y células madre mesenquimales, aunque requieren más estudios para validar su seguridad y eficacia. También se investiga la quimioprevención con agentes alternativos como estatinas y metformina, cuya efectividad aún no está confirmada (67). Además, en países como Perú, se ha identificado la necesidad de actualizar protocolos para mejorar el tamizaje y diagnóstico temprano. La investigación continua es clave para optimizar la predicción, prevención y tratamiento de esta complicación (68).

La preeclampsia, afecta entre el 2% y el 4% de los embarazos a nivel mundial. Cada año, esta complicación está relacionada con la pérdida de alrededor de 46,000 vidas maternas y cerca de 500,000 muertes fetales o neonatales, lo que refleja su impacto crítico en la salud de madres y bebés (4). Entre los factores personales se encuentran las edades extremas de la vida reproductiva, antecedentes familiares o personales de preeclampsia, hipertensión crónica, diabetes, obesidad, nuliparidad y embarazos

múltiples. Por otro lado, aspectos como el acceso y frecuencia a controles prenatales, el nivel educativo y el lugar de residencia también influyen significativamente en la aparición de esta condición (8).

En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos del embarazo, como la preeclampsia, son responsables de alrededor del 26% de las muertes maternas. Esta complicación afecta entre el 5% y el 8% de los embarazos, y su incidencia es particularmente alta debido a factores como las condiciones sociodemográficas, los antecedentes obstétricos y la falta de acceso oportuno a servicios de salud (5).

En el Perú, durante el año 2022, el Ministerio de Salud (MINSA), a través del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), reportó una prevalencia del 13 % de trastornos hipertensivos en el embarazo, de los cuales el 4.79 % correspondió a casos de preeclampsia severa. Esta condición puede provocar complicaciones graves en las gestantes, como convulsiones, trastornos de coagulación y alteraciones en las enzimas hepáticas, llegando incluso a causar la rotura del hígado. Además, la preeclampsia severa representa un riesgo significativo para la salud del recién nacido, con una alta tasa de mortalidad y morbilidad perinatal. En particular, el 50 % de los bebés nacidos de madres con esta condición antes de las 29 semanas de gestación no logra sobrevivir (69). En Cusco, el 70% de las muertes maternas en 2022 fueron por causas directas, y el 71% de estas se relacionaron con hipertensión inducida por el embarazo, convirtiéndola en la principal causa de muerte materna directa en la región (7).

El presente estudio titulada “Prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024”

tuvo como objetivo identificar la prevalencia y factores de riesgo asociados a la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024. Se utilizó un diseño analítico de casos y controles, validando y empleando una ficha de recolección de datos, con el objetivo de identificar la prevalencia y factores que influyen en la aparición de la preeclampsia. Esto permitirá una detección temprana de la complicación y la formulación de estrategias para reducir su incidencia y minimizar sus consecuencias. La investigación contó de V capítulos:

**Capítulo I:** Abordó el planteamiento del problema, describiendo la situación problemática, se formularon diversas preguntas de investigación y se presentaron las justificaciones teóricas, metodológicas y prácticas. Además, se definieron sus objetivos.

**Capítulo II:** Se elaboró el marco teórico, incorporando los antecedentes empíricos, los fundamentos teóricos, el marco conceptual y las definiciones de los términos clave.

**Capítulo III:** Se establecieron la hipótesis general y las hipótesis específicas, además de definir e identificar las variables del estudio y su respectiva operacionalización.

**Capítulo IV:** Se presentó el marco metodológico, especificando el alcance del estudio, el tipo y diseño de investigación, la delimitación de la unidad de análisis, la caracterización de la población, el cálculo del tamaño muestral y las técnicas empleadas para la selección, recolección y análisis de los datos.

**Capítulo V:** Se presentaron los resultados obtenidos, las conclusiones y las recomendaciones basadas en los hallazgos del estudio.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La preeclampsia es una complicación del embarazo que puede surgir a partir de la semana 20 de gestación. Se manifiesta con un aumento en la presión arterial alta (igual o superior a 140/90 mmHg) y la presencia de proteínas en la orina. Este problema no solo representa un riesgo serio para la salud de la madre, ya que puede afectar órganos como los riñones, el hígado y el sistema nervioso, sino que también puede comprometer el bienestar del bebé al reducir el flujo sanguíneo hacia el útero, dificultando su desarrollo (1) (2).

A nivel mundial, la preeclampsia cobra la vida de una mujer aproximadamente cada tres minutos. Su incidencia varía entre el 2% y el 10% de los embarazos, y afecta entre el 5% y el 10% de los embarazos en adolescentes. Según estimaciones de la OMS, esta complicación es responsable de más de 166,000 muertes cada año y cerca de 500,000 muertes fetales o neonatales, lo que refleja su impacto crítico en la salud de madres y bebés. Sin embargo, su impacto es significativamente mayor en los países en desarrollo, donde la mortalidad puede ser de cinco a nueve veces superior en comparación con las naciones más avanzadas (3)(5). En África y Asia, aunque su impacto es menor, estos trastornos contribuyen al 9% de las muertes maternas. En los países de ingresos altos, donde la mortalidad materna es significativamente más baja, alrededor del 16% de los fallecimientos también se deben a complicaciones relacionadas con trastornos hipertensivos, incluida la preeclampsia, evidenciando que su impacto es un desafío global (4).

En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos del embarazo, como la preeclampsia, son responsables de alrededor del 26% de las muertes maternas. Esta complicación afecta entre el 5% y el 8% de los embarazos, y su incidencia es particularmente alta debido a factores como las condiciones sociodemográficas, los antecedentes obstétricos y la falta de acceso oportuno a servicios de salud. La situación se agrava aún más en regiones con escasos recursos para la atención prenatal, lo que dificulta la detección temprana y el tratamiento adecuado de las mujeres embarazadas que podrían estar en riesgo (5).

En el Perú, la preeclampsia afecta entre el 10% y el 15% de las mujeres atendidas en hospitales, siendo la segunda causa principal de muerte materna, con un 21.9% de los casos. En el año 2022, el Ministerio de Salud (Minsa), a través del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), registró 13 % de prevalencia de trastornos hipertensivos en el embarazo, de los cuales el 4.79 % presentó preeclampsia severa. Entre 2007 y 2018, la preeclampsia severa fue la principal causa de muerte materna, representando el 43.29% de los casos. Además, se posiciona como la primera causa de morbilidad materna extrema, con un 33.1% (6)(69).

En la Región de Cusco, según el informe de la SE N° 52-2022, se reportaron 10 muertes maternas, de las cuales el 70% fueron clasificadas como causas directas. De estas, 5 de las 7 muertes maternas directas estuvieron relacionadas con hipertensión inducida por el embarazo, incluyendo preeclampsia severa, eclampsia y el síndrome de HELLP. Esto convierte a los trastornos hipertensivos en la principal causa de muerte materna directa en la región (7).

Diversos estudios han reportado factores asociados a esta problemática, como la edad materna, antecedentes, factores personales, ambientales e individuales, juegan un papel clave en el riesgo de desarrollar preeclampsia. Donde en América Latina y el Caribe, las mujeres embarazadas mayores de 35 años tienen entre 1.67 y 1.8 veces más probabilidades de enfrentar esta complicación en comparación con las que están en la etapa fértil habitual, entre los 20 y 34 años. Entre los factores personales se encuentran las edades extremas de la vida reproductiva, antecedentes familiares o personales de preeclampsia, hipertensión crónica, diabetes, obesidad, nuliparidad y embarazos múltiples. Por otro lado, aspectos como el acceso y frecuencia a controles prenatales, el nivel educativo y el lugar de residencia también influyen significativamente en la aparición de esta condición (8).

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo, como la hipertensión crónica, la hipertensión gestacional y especialmente la preeclampsia, son un desafío significativo por los graves riesgos que implican tanto para la madre como para el bebé. Estas condiciones, que a veces pueden presentarse juntas, están entre las complicaciones más serias en el ámbito obstétrico debido a su alta incidencia de complicaciones y la amenaza que representan para la vida de la madre y el recién nacido (9). La complicación de la preeclampsia, cada año, está relacionada con la pérdida de alrededor de 46,000 vidas maternas y cerca de 500,000 muertes fetales o neonatales, lo que refleja su impacto crítico en la salud de madres y bebés (10)

Si no se identifican adecuadamente los factores de riesgo asociados a la preeclampsia, es probable que su prevalencia continúe en aumento, especialmente en poblaciones vulnerables. Esto podría generar un incremento en las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, así como mayores complicaciones obstétricas que afecten la salud a largo plazo de la madre y el recién nacido. Además, la falta de estrategias preventivas basadas en evidencia limitará la capacidad del sistema de salud para implementar programas eficaces de detección temprana y control prenatal, lo que mantendrá desigualdades en salud y aumentará los costos sanitarios y sociales relacionados con esta patología.

Este estudio aportará información clave para identificar de manera temprana a las mujeres embarazadas con alto riesgo de desarrollar preeclampsia y otras complicaciones graves durante el embarazo. Los resultados resaltarán la importancia de abordar estos factores de riesgo en los controles prenatales, permitiendo prevenir o manejar la preeclampsia y garantizar el bienestar tanto de la madre como del bebé.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles es la prevalencia y cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuál es la proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024?

¿Cuáles son los factores de riesgo personal asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?

¿Cuáles son los factores de riesgo médicos y clínicos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?

¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Justificación teórica**

Esta investigación, titulada " Prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024", tiene como objetivo profundizar en la comprensión de los factores que favorecen la

aparición de la preeclampsia, una complicación seria del embarazo que afecta a una proporción considerable de mujeres en la región. El estudio se centró en identificar los factores sociodemográficos, obstétricos y de salud que pueden predisponer a las pacientes de este hospital a desarrollar la complicación, lo cual es esencial para implementar medidas preventivas y mejorar la calidad de la atención prenatal. Investigaciones como esta son fundamentales para diseñar intervenciones más efectivas y específicas para cada contexto, lo que contribuirá a reducir las altas tasas de morbilidad y mortalidad materna, un problema persistente en muchas regiones de América Latina.

### **1.3.2. Justificación práctica**

Los resultados de esta investigación permitieron identificar los factores de riesgo vinculados a la preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri. Esta información precisa es clave para desarrollar estrategias de mejora en la atención, fomentando un trabajo colaborativo entre los profesionales de salud y las madres. Además, servirá como una base fundamental para implementar programas educativos dirigidos a esta población, maximizando los beneficios de estas intervenciones. Los hallazgos también podrían convertirse en un referente para futuras investigaciones en el ámbito de la salud materna, contribuyendo a una comprensión más profunda y a la mejora de los cuidados en este contexto.

### **1.3.3. Justificación metodológica**

La justificación metodológica del estudio es adecuada para obtener información precisa y relevante sobre la prevalencia de la preeclampsia y factores asociados en la población de estudio. A través de un diseño de estudio cuantitativo se podrá observar

con una visión clara del fenómeno y contribuir a la mejora en manejo de la preeclampsia en la región. Los resultados serán fundamentales para desarrollar protocolos de atención basados en evidencia, lo que permitirá mejorar la calidad del servicio brindado a las pacientes del Hospital San Juan de Kimbiri. Al contar con información detallada y precisa, se podrán implementar intervenciones más eficaces, optimizando el manejo de la preeclampsia y otros trastornos relacionados en la población atendida.

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Estimar la proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024.
- Identificar los factores de riesgo personal asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.
- Identificar los factores de riesgo médicos y clínicos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

- Identificar los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES EMPÍRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**Wolie A, et al.** (11), 2023 en Etiopía, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de identificar los factores asociados a la ocurrencia de la preeclampsia. La metodología empleada fue un diseño de casos y controles no emparejados, con una muestra compuesta por 110 casos y 220 controles. Los resultados revelaron que los embarazos múltiples (AOR: 2.75), el antecedente de aborto (AOR: 3.17) y el cambio de paternidad (AOR: 3.16) fueron factores significativamente asociados a la preeclampsia. En conclusión, la presencia de embarazos múltiples, antecedentes de abortos y el cambio de paternidad se relacionaron con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

**Alvarez T. A.** (12), 2023 en el Ecuador, realizó un estudio que tuvo por objetivo conocer la prevalencia y los factores de riesgo que estaban asociados a los trastornos hipertensivos en el embarazo, la metodología empleada fue de tipo transversal en la cual la muestra se conformó de 249 historias clínicas, los resultados encontrados indican que 12.4% presentó preeclampsia de los cuales los factores que presentaron asociación fueron el sobrepeso (OR: 2.10), antecedentes de problemas hipertensivos en la gestación (OR: 4.20), llegando a la conclusión de que la preeclampsia se dio en la mayoría de las gestantes.

**Demissie M, et al.** (13), 2022 en Etiopía, realizaron un estudio con el propósito de identificar los factores de riesgo de preeclampsia en mujeres embarazadas. Para ello, utilizó un diseño de casos y controles no emparejados, con una muestra conformada

por 65 casos y 195 controles. Los resultados obtenidos indicaron que tener educación primaria (AOR: 7.02), realizar menos de dos controles prenatales (AOR: 8.69), un periodo intergenésico menor a dos años (AOR: 2.53), antecedentes familiares de diabetes mellitus (AOR: 2.15) y antecedentes de preeclampsia (AOR: 4.14) fueron factores predisponentes para la ocurrencia de preeclampsia durante el embarazo. En conclusión, el nivel educativo, el periodo intergenésico, los antecedentes familiares de diabetes mellitus y los antecedentes de preeclampsia son factores de riesgo para desarrollar preeclampsia.

**Torres P. A.** (14), 2021 en Ecuador, llevó a cabo una investigación que tuvo por objetivo conocer la prevalencia y los factores asociados a la preeclampsia en gestantes en la cual la metodología empleada fue de tipo transversal de casos y controles con una muestra de 272 participantes, los resultados encontrados dieron a conocer que la edad promedio fue de 30.5 años, tenían condición de casadas 64.71%, de zona urbana 65.44%, eran multíparas 73.16%, la prevalencia de la preeclampsia se dio en 6.62%, los factores de riesgo asociados a la preeclampsia fueron edad mayor de 35 años (OR:1.20), nulípara o primípara (OR:1.30), sobrepeso u obesidad (OR:1.37) antecedente de HTA (OR: 1.33); llegando a la conclusión de que la prevalencia fue de 6.62% y existieron factores que se asociaron para que se dé la preeclampsia en las gestantes.

**Yang Y, et al.** (15), 2021 en China, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores de riesgo de la preeclampsia. La metodología empleada fue de tipo transversal, con una muestra de 79,243 partos registrados en el país. Los resultados indicaron que la edad media de las participantes fue de 28.6 años

y la prevalencia de preeclampsia fue del 2.3%. Además, la obesidad (OR: 5.12) y la nuliparidad (OR: 1.65) se asociaron significativamente con la ocurrencia de preeclampsia en las gestantes. En conclusión, la obesidad y la primigravidez fueron factores de riesgo asociados a la preeclampsia en esta población.

**Stitterich N, et al.** (16), 2021 en África, realizaron un estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo de la preeclampsia en gestantes. La metodología empleada fue de tipo observacional, con un diseño de casos y controles, y una muestra de 672 mujeres. Los resultados revelaron que la hipertensión preexistente (AOR: 3.64), la infección urinaria durante la gestación (AOR: 2.02) y la obesidad (AOR: 3.09) se asociaron significativamente con la ocurrencia de preeclampsia durante el embarazo. En conclusión, se recomienda evaluar los factores de riesgo desde el inicio de la atención prenatal para reducir la recurrencia de la preeclampsia.

**Machano M & Joho A.** (17), 2020 en África, realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de la preeclampsia, así como los factores de riesgo asociados a esta condición. La metodología empleada fue de tipo transversal, con una muestra de 400 participantes. Los resultados indicaron que la edad media de las gestantes fue de 28.78 años y la prevalencia de la preeclampsia fue del 26.3%. Los factores asociados a la preeclampsia fueron tener edades entre 15 y 20 años (AOR: 3.84), embarazo con un nuevo cónyuge (AOR: 7.56), antecedentes familiares de hipertensión arterial (AOR: 6.45), diabetes pregestacional (AOR: 55.83), antecedentes de hipertensión gestacional (AOR: 19.38) y embarazo múltiple (AOR: 7.62). En conclusión, la prevalencia de preeclampsia es alta en el lugar de estudio y existen múltiples factores de riesgo relacionados con su ocurrencia durante la gestación.

### **2.1.1. Antecedentes nacionales**

**Sanchez JJ & Taipe AN.** (18), 2024 en Ayacucho, realizaron una investigación con el objetivo de identificar los factores asociados a la preeclampsia en gestantes hospitalizadas. La metodología empleada fue de tipo relacional, con un diseño transversal de casos y controles, y una muestra compuesta por 220 casos y 220 controles. Los resultados indicaron que la incidencia de la preeclampsia fue del 7.6%. Los factores significativamente asociados a la preeclampsia fueron ser soltera (OR: 2.72), presentar anemia (OR: 0.32) y residir en una zona urbana (OR: 2.72). Por otro lado, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con factores como controles prenatales inadecuados (OR: 0.73), primigravidez (OR: 0.91) y periodo intergenésico corto (OR: 0.45). En conclusión, los factores que se asociaron a la presencia de preeclampsia fueron el estado civil, antecedentes de anemia y procedencia urbana.

**Taco LV.** (19), 2023 realizó una investigación en Huancayo con el objetivo de identificar los factores relacionados con la preeclampsia en mujeres gestantes. El estudio empleó una metodología de tipo transversal de casos y controles, con una muestra conformada por 222 casos y 222 controles. Los resultados indicaron que las edades extremas, menores o iguales a 19 años y mayores o iguales a 35 años (OR: 3.60), la procedencia rural (OR: 2.30), la nuliparidad (OR: 2.52), los controles prenatales inadecuados (OR: 5.60) y los antecedentes de preeclampsia (OR: 1.92) fueron factores significativamente relacionados con la ocurrencia de la preeclampsia. Se concluyó que los factores sociodemográficos y obstétricos se asociaron con la presencia de preeclampsia gestacional.

**Salazar CD.** (20), 2022 en Abancay, realizó una investigación con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes. La metodología empleada fue de tipo transversal, con un diseño de casos y controles, y una muestra conformada por 58 casos y 58 controles. Los resultados revelaron que tener menos de seis atenciones prenatales (OR: 3.61), antecedentes de preeclampsia en embarazos previos (OR: 4.29), sobrepeso u obesidad (OR: 4.04), residir en zonas rurales (OR: 2.69) y estar casada (OR: 0.18) se asociaron significativamente con la preeclampsia gestacional. En conclusión, se identificaron factores obstétricos, clínicos y sociodemográficos relacionados con la preeclampsia en esta población.

**Flores JA.** (21), 2022 en Puno, realizó una investigación cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes. La metodología empleada fue de tipo casos y controles, con una muestra conformada por 123 casos y 123 controles. Los resultados indicaron que tener menos de seis controles prenatales (OR: 2.99), presentar obesidad preconcepcional (OR: 2.73), contar con educación superior o secundaria (OR: 0.36), ser ama de casa (OR: 5.86) y provenir de zonas rurales (OR: 2.52) fueron factores significativamente asociados con la presencia de preeclampsia durante la gestación. En conclusión, se encontró una asociación significativa entre la preeclampsia y diversos factores sociodemográficos y obstétricos en las gestantes estudiadas.

**Mallqui SM & Miñano GE.** (22), 2022 en Chimbote, realizaron una investigación cuyo objetivo fue identificar los factores relacionados con la preeclampsia en gestantes. La metodología utilizada fue de tipo casos y controles, con una muestra de 38 casos y 202 controles. Los resultados mostraron que tener antecedentes familiares de

preeclampsia (OR: 3.60) estuvo significativamente relacionado con la preeclampsia. Sin embargo, factores como el estado civil (OR: 1.19), la procedencia (OR: 1.83), el grado de instrucción (OR: 0.49), la edad materna (OR: 0.88), antecedentes personales de preeclampsia (OR: 5.43), el número de controles prenatales (OR: 1.46) y la obesidad (OR: 1.37) no mostraron una relación estadísticamente significativa con la preeclampsia. En conclusión, no se evidenció una asociación significativa entre los factores sociodemográficos y obstétricos evaluados y la preeclampsia en la población estudiada.

### **2.1.1. Antecedentes locales/regionales**

**Caipani V.** (23), 2020 en Cusco, realizó una investigación cuyo objetivo fue conocer los factores asociados a la ocurrencia de preeclampsia de inicio precoz en gestantes. La metodología empleada fue un estudio de casos y controles, con una muestra de 35 casos y 70 controles. Los resultados revelaron que los siguientes factores se asociaron significativamente con la ocurrencia de preeclampsia: edad materna superior a 35 años (OR: 4.51), antecedentes de preeclampsia en embarazos previos (OR: 17.73) y antecedentes familiares de la enfermedad (OR: 4.50). Asimismo, la presencia de hipertensión arterial previa (OR: 7.03) y el embarazo múltiple (OR: 1.09). Se concluyó que existen factores predisponentes que incrementan el riesgo de desarrollar preeclampsia.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

- **Teoría de la disfunción placentaria:** La teoría hace referencia que una gestación normal, durante el primer trimestre, ocurre un proceso fisiológico clave conocido como

adaptación de las arterias espirales uterinas. En este proceso, los trofoblastos extravelosos de la placenta invaden las arterias espirales del útero, transformándolas en vasos sanguíneos más grandes y de baja resistencia. Esto asegura un flujo sanguíneo adecuado para satisfacer las necesidades del embarazo. En el caso de la preeclampsia, este proceso se ve alterado. La invasión trofoblástica es insuficiente o limitada, lo que resulta en vasos sanguíneos con un diámetro reducido y una resistencia elevada. Esta mala adaptación dificulta el aumento del flujo sanguíneo necesario para el desarrollo del embarazo. Como consecuencia, se produce una hipoperfusión placentaria y un entorno hipóxico que afecta tanto a la madre como al feto (24).

- **Teoría inmunológica:** Esta teoría plantea que, en la preeclampsia, el sistema inmunológico de la madre no logra establecer una interacción óptima con la placenta. En un embarazo normal, el sistema inmunológico materno se adapta a la presencia de la placenta y el feto, que poseen material genético del padre, por lo que son parcialmente diferentes al organismo de la madre. Esta adaptabilidad se logra gracias a procesos inmunológicos complejos que involucran la interacción entre células maternas y fetales. Sin embargo, en la preeclampsia, esta adaptación puede estar alterada, lo que contribuye al desarrollo de la enfermedad. Esta disfunción inmunológica puede manifestarse como una respuesta anómala hacia el feto, desencadenando inflamación y alteraciones en la interacción materno-fetal. Además, una disfunción en las células Natural Killer uterinas (uNK) o en la expresión de las moléculas HLA-C podría limitar la remodelación de las arterias espirales, lo que conduce a hipoperfusión placentaria y un entorno de hipoxia (25).

- **Teoría genética:** Esta teoría refiere que la genética detrás de la preeclampsia es un tema fascinante y complejo, ya que involucra la interacción de tres genomas: el de la madre, el del feto y, dentro de este último, el que proviene del padre. Un ejemplo claro de cómo el componente paterno puede influir es su relación con las molas hidatidiformes completas, donde todo el material genético proviene exclusivamente del padre, lo que subraya su papel en el desarrollo de esta condición. Además, la epigenética también juega un papel crucial, ya que los cambios en la expresión de los genes pueden ser determinantes en la aparición de la preeclampsia (26). Curiosamente, los hombres nacidos de madres que sufrieron esta complicación durante el embarazo tienen un mayor riesgo de ser padres de bebés en embarazos afectados por preeclampsia, mostrando cómo estas conexiones genéticas pueden trascender generaciones. Existen estudios genéticos realizados como: análisis de ligamiento, componente del sistema renina – angiotensina, componentes inmunes, trombofilia, tamizaje del genoma, epigenética, entre otros genes que pueden estar involucrados en el desarrollo de la preeclampsia (26).
- **Teoría vascular y metabólica:** Esta teoría hace referencia que, durante el proceso de placentación, cuando comienza la adaptación, el citotrofoblasto invade las arterias espirales, provocando una remodelación de estos vasos que originalmente presentan alta resistencia, transformándolos en vasos de baja resistencia. Esto permite un flujo sanguíneo adecuado entre la madre y la placenta. Sin embargo, en la preeclampsia, este proceso es incompleto, lo que preserva la estructura muscular de las arterias y conduce a una hipoperfusión placentaria. Como resultado, se genera un ambiente hipóxico que desencadena una serie de eventos, entre ellos el aumento de factores

proinflamatorios. Además, debido a la isquemia, la placenta libera sustancias que dañan el endotelio materno, lo que provoca vasoconstricción, ya que los vasos sanguíneos no logran dilatarse adecuadamente, generando hipertensión. También se observa un incremento de marcadores de disfunción endotelial y coagulopatía, caracterizado por la activación del sistema de coagulación (27). La teoría metabólica nos ayuda a entender cómo ciertas condiciones relacionadas con el metabolismo pueden contribuir al desarrollo de la preeclampsia. Mujeres que enfrentan problemas como resistencia a la insulina, obesidad o niveles anormales de grasas en la sangre (dislipidemia) tienen un mayor riesgo de desarrollar esta complicación durante el embarazo. Estos factores no solo afectan la salud de los vasos sanguíneos, causando disfunción endotelial, sino que también aumentan la probabilidad de problemas cardiovasculares a largo plazo, tanto para la madre como para el bebé. Este enfoque resalta la importancia de cuidar el metabolismo antes y durante el embarazo para reducir estos riesgos (28).

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

A nivel mundial la preeclampsia llegó a presentar una incidencia de 3 a 5% de todas las gestaciones, la prevalencia de esta enfermedad suele estar entre el 3% al 10 % de todas las gestaciones (29). A nivel latinoamericano, la preeclampsia representa ser la principal causa de morbilidad materno perinatal, con un porcentaje del 25% de todas las gestaciones (30). A nivel nacional, la preeclampsia presentó una mortalidad materna del 61,2% de todas las muertes maternas durante el año 2023, las cuales fueron prevenibles (31).

## **Factores de riesgo**

Es cualquier rasgo o condición identificable en una persona o grupo que esté vinculado a un mayor riesgo de desarrollar, sufrir o estar particularmente expuesto a una enfermedad (32).

## **Gestante**

El termino gestante se le atribuye a una mujer que se encuentra en estado de embarazo, es decir que lleva un feto en desarrollo en su cavidad uterina, este término abarca todo el desarrollo de la gestación, que va desde la concepción hasta el día del parto (33).

## **Factores personales**

Los factores personales son rasgos únicos de cada individuo, como las experiencias previas y las creencias, que pueden tener un impacto en su salud y bienestar (32).

- **Edad:** La edad es el tiempo que ha pasado desde el nacimiento de una persona hasta el momento en que se realiza la medición, generalmente expresado en años completos (34). La edad de la madre es un factor clave en el riesgo de desarrollar preeclampsia, una complicación del embarazo que se caracteriza por hipertensión y daño en otros órganos. Las mujeres más jóvenes, menores de 20 años, y aquellas mayores de 35 años tienen una mayor probabilidad de experimentar esta condición (35) (36).

Las adolescentes, especialmente las menores de 20 años, enfrentan un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Esto se debe a la inmadurez de sus vasos sanguíneos y a una adaptación incompleta de su sistema cardiovascular durante el embarazo, lo

que puede generar una irrigación insuficiente del útero, conllevando al desarrollo de la preeclampsia (35).

Las mujeres mayores de 35 años también enfrentan un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Esto se debe a factores como la disminución de la función vascular y la presencia de enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes. Estudios han demostrado que este riesgo aumenta con la edad, siendo las mujeres mayores de 40 años las más propensas a padecer esta condición (36).

- **Ocupación:** Es definida como la actividad que realiza una persona de manera regular, teniendo la finalidad de obtener ingresos económicos, medio de sustento o interés personal. El mismo que puede estar relacionado a una oficio formal, profesional, estudio, trabajos del hogar, etc (37).

Las mujeres que trabajan en ambientes laborales con altos niveles de estrés físico o emocional tienen más probabilidades de desarrollar preeclampsia. Esto se debe a que el estrés puede elevar la presión arterial, un factor clave en el desarrollo de esta condición (38). Trabajos que requieren un esfuerzo físico intenso, como aquellos que implican labores manuales pesadas, también se han vinculado con un mayor riesgo de hipertensión durante el embarazo (30).

Por otro lado, ser ama de casa ha sido señalado como un posible factor de riesgo en algunos estudios. Por ejemplo, un análisis indicó que las mujeres dedicadas a esta ocupación tienen casi el doble de probabilidades (OR de 1.95) de presentar preeclampsia nuevamente, lo que sugiere una posible relación (30).

Además, condiciones laborales desfavorables, como jornadas largas, falta de descanso adecuado o exposición a ambientes dañinos, pueden aumentar significativamente el riesgo al añadir una mayor carga física y emocional. Esto podría explicarse, en parte, por el estrés asociado con las múltiples responsabilidades del hogar y la dificultad para priorizar el cuidado personal y asistir a controles médicos regulares (38).

- **Estado civil:** Definida como aquella situación jurídica donde una persona presenta relación o vínculos comprometedores como el matrimonio, convivencia, divorcio, viudes, etc. (39)

Las investigaciones sugieren que el estado civil podría influir en el riesgo de desarrollar preeclampsia. Un estudio mostró que, en ciertos contextos, las mujeres solteras podrían tener un riesgo menor de padecer esta condición. Sin embargo, este hallazgo podría estar relacionado con otros factores, como el nivel de apoyo social o la calidad de la atención prenatal. Por otro lado, las mujeres en relaciones estables suelen beneficiarse de un mayor apoyo emocional y social, lo que contribuye a una mejor salud durante el embarazo y a un menor riesgo de complicaciones como la preeclampsia (40).

- **Procedencia:** Definida como el origen o lugar de donde proviene una persona, este puede indicar procedencia geográfica, legal o cultural (38).

El lugar de procedencia de una mujer embarazada, incluyendo factores como su lugar de residencia, nivel socioeconómico y acceso a servicios de salud, puede tener un

impacto significativo en el riesgo de desarrollar preeclampsia. A continuación, se detallan algunos puntos importantes relacionados con este tema (38).

Se ha observado una estrecha relación entre un nivel socioeconómico bajo y el desarrollo de preeclampsia. Por ejemplo, un estudio encontró que las mujeres con menos recursos tienen un odds ratio (OR) de 2.81 (IC 95%: 1.50–5.28), lo que significa que tienen más probabilidades de presentar esta complicación durante el embarazo (41).

Asimismo, las mujeres que viven en zonas con acceso limitado a servicios de salud suelen recibir menos controles prenatales, lo que aumenta el riesgo de complicaciones como la preeclampsia. La falta de atención médica oportuna puede retrasar el diagnóstico y dificultar el manejo adecuado de los factores de riesgo, poniendo en peligro tanto a la madre como al bebé (41).

- **Grado de instrucción:**

El nivel educativo de una mujer embarazada puede influir significativamente en su riesgo de desarrollar preeclampsia. La educación no solo facilita el acceso a información sobre salud, sino que también mejora la atención prenatal y la capacidad para manejar factores de riesgo relacionados con el embarazo (42).

Las mujeres con un nivel educativo más bajo, como aquellas que no han completado la educación primaria, enfrentan un mayor riesgo de desarrollar esta condición. Por ejemplo, un estudio realizado en Etiopía encontró que las mujeres con habilidades limitadas de lectura y escritura tenían un riesgo considerablemente mayor en

comparación con aquellas que habían completado la educación secundaria o superior (43).

Además, la educación juega un papel clave en el conocimiento de la salud materna. Un programa de educación en Jordania dirigido a mujeres embarazadas demostró que incrementar la información sobre preeclampsia ayudó a mejorar los resultados del embarazo. Esto subraya la importancia de la educación como una herramienta fundamental para prevenir complicaciones y garantizar un embarazo más seguro (43).

### **Factores médicos y clínicos**

Los factores médicos y clínicos son aspectos relacionados con la salud de una persona, como su historial médico, las condiciones que presenta en el momento, los signos y síntomas que se observan, y cualquier otro elemento que pueda afectar el diagnóstico, tratamiento o desarrollo de una enfermedad (32).

- **Sobrepeso u obesidad:** El sobrepeso y la obesidad son situaciones en las que el cuerpo tiene un exceso de grasa, lo cual puede traer consigo riesgos para la salud. El sobrepeso se considera cuando el índice de masa corporal (IMC) está entre 25 y 29.9, mientras que la obesidad se da cuando el IMC supera los 30. Durante el embarazo, estas condiciones pueden aumentar el riesgo de complicaciones, como presión arterial alta, diabetes gestacional y dificultades en el parto, afectando tanto a la madre como al bebé. Es importante cuidar el peso para prevenir estos problemas y asegurar una gestación saludable (44).

La obesidad es un factor que puede generar diversas complicaciones tanto para la madre como para el bebé durante el embarazo. Está relacionada con la aparición de estrés oxidativo en las células que recubren los vasos sanguíneos, lo que afecta su funcionamiento. Esta alteración incrementa el riesgo de desarrollar preeclampsia, ya que provoca un desequilibrio en la producción de componentes esenciales en estas células, agravado por la acumulación de lípidos oxidados en los vasos sanguíneos, lo que puede complicar aún más la situación (35).

También lo fundamentan que las mujeres con obesidad tienen un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, tromboembólicas y otras patologías crónicas. Esto se debe a las alteraciones en el tono de los vasos sanguíneos causadas por dislipidemias, lo que eleva la presión arterial. Además, la obesidad no solo está asociada con niveles altos de colesterol, sino que también incrementa la resistencia a la insulina, lo que contribuye aún más al aumento de la presión arterial (35).

- **Diabetes mellitus:** La diabetes es una condición de salud crónica que se produce cuando el cuerpo no puede manejar adecuadamente los niveles de azúcar en la sangre. Esto ocurre porque la insulina, una hormona esencial para controlar el azúcar, no se produce en cantidad suficiente o no funciona correctamente. Si no se controla, la diabetes puede afectar varios órganos del cuerpo, como el corazón, los riñones, los ojos y los nervios, provocando problemas de salud a largo plazo. Sin embargo, con un buen control y seguimiento, es posible vivir bien con esta enfermedad (45).

Es reconocida como un factor de riesgo importante para el desarrollo de preeclampsia durante el embarazo. Numerosas investigaciones respaldan esta relación, destacando cómo la diabetes puede afectar tanto la salud de la madre como la del bebé (46).

La diabetes mellitus es una enfermedad que puede acompañar al embarazo, aumentando significativamente el riesgo de complicaciones. Se ha observado que está vinculada a la hipertensión gestacional en un 5.9 % de los casos y a la preeclampsia en un 4.8 %. Además, puede llegar a triplicar la probabilidad de que la preeclampsia se presente con mayor severidad (47).

En otra investigación muestra que la Diabetes tipo 1 y 2, se asocian más fuertemente con la preeclampsia prematura que con la preeclampsia a término (48).

- **Hipertensión crónica:** De acuerdo con la Guía de Práctica Clínica de la Maternidad de Lima 2023, la hipertensión crónica se refiere a la presión arterial alta ( $\geq 140/90$  mmHg) que ya está presente antes del embarazo, se detecta antes de las 20 semanas de gestación o persiste más allá de las 12 semanas después del parto (44).

Esta condición puede clasificarse como primaria, cuando no se identifica una causa específica, o secundaria, si está relacionada con otras enfermedades como problemas renales, endocrinos o cardiovasculares. Durante el embarazo, la hipertensión crónica requiere un seguimiento médico cercano, ya que puede aumentar el riesgo de complicaciones graves, como la aparición de preeclampsia, problemas en el crecimiento del bebé, desprendimiento de la placenta y parto prematuro. Este

monitoreo busca proteger tanto a la madre como al bebé, garantizando un embarazo lo más seguro posible (44).

La hipertensión, ya sea crónica o gestacional, está vinculada a una alteración en el funcionamiento de los vasos sanguíneos que afecta el flujo adecuado hacia la placenta, lo que puede derivar en complicaciones como el retraso en el crecimiento del bebé o incluso el desprendimiento de la placenta. Además, esta condición cambia la dinámica de la circulación y somete a los vasos sanguíneos a una presión excesiva, lo que puede dañarlos y aumentar el riesgo de que se desarrolle preeclampsia (49).

En una investigación señala que la hipertensión arterial crónica es un factor clave que puede aumentar hasta 14 veces el riesgo de desarrollar preeclampsia. Esto ocurre porque la oxigenación del trofoblasto no es adecuada, y además, los vasos sanguíneos enfrentan una disfunción vascular debido a fuerzas hemodinámicas demasiado intensas para soportarlas (35).

### **Factores obstétricos**

Los factores obstétricos se refieren a una serie de sucesos que ocurren en la salud de la mujer durante el proceso de embarazo (50).

- **Paridad:** La paridad hace referencia a la cantidad de hijos nacidos vivos que han alcanzado una gestación de más de 20 semanas (28). El riesgo de desarrollar preeclampsia se ha analizado en mujeres que están en su primer embarazo (nulíparas y primíparas) desde un enfoque inmunológico. Durante el primer embarazo, el cuerpo de la mujer reacciona intensamente al entrar en contacto por primera vez con

antígenos paternos y fetales, que son percibidos como elementos extraños tanto por la placenta como por el organismo materno. Esta respuesta inmunitaria, junto con la acción de los anticuerpos de la madre, puede contribuir a la aparición de trastornos hipertensivos (35).

Algo similar sucede en mujeres que han tenido hijos con diferentes parejas, ya que cada nueva exposición a antígenos paternos puede desencadenar una reacción inmunitaria parecida. No obstante, en general, tener más de un embarazo suele reducir el riesgo de preeclampsia. Sin embargo, este efecto protector puede desaparecer si han transcurrido más de cinco años entre un embarazo y otro (51).

- **Embarazo múltiple:** Ocurre cuando una mujer está gestando a más de un bebé al mismo tiempo. Esto puede suceder porque se fecundan dos o más óvulos por diferentes espermatozoides (embarazo fraternal o bicigótico) o porque un solo óvulo fecundado se divide en dos o más embriones, dando lugar a gemelos idénticos (embarazo monocigótico)(49).

Es más común en mujeres que han recurrido a tratamientos de fertilidad, tienen antecedentes familiares de gemelos o están en una etapa de edad materna avanzada. Este tipo de embarazo requiere un cuidado especial y controles prenatales más frecuentes, ya que conlleva un mayor riesgo de complicaciones tanto para la madre como para los bebés, lo que hace imprescindible un seguimiento médico cercano para garantizar un desarrollo saludable (49).

Los embarazos múltiples están relacionados con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia debido a la presión adicional que generan en el útero. Esto puede deberse a la distensión provocada por una cantidad excesiva de líquido amniótico o por la presencia de varios fetos, lo que puede causar una irrigación insuficiente, derivando en hipoxia y daños en la unión entre el útero y la placenta (35).

Estudios han demostrado que el riesgo de preeclampsia en embarazos múltiples puede ser hasta cinco veces mayor que en embarazos únicos, debido a estos mismos factores. Además, este riesgo se agrava por el incremento de la masa placentaria y la mayor carga de material genético paterno, lo que intensifica la respuesta inmunológica mencionada previamente (51).

- **Control prenatal:** De acuerdo con la Norma Técnica de Salud N° 105-MINSA/DGSP-V.01, los controles prenatales son un cuidado esencial que acompaña a la mujer durante el embarazo, ayudando a garantizar su bienestar y el del bebé. Estos controles buscan monitorear cómo avanza el embarazo, prevenir complicaciones, detectar y tratar problemas a tiempo, además de preparar a la futura madre para el parto, la lactancia y el cuidado del recién nacido (52).

Este proceso incluye revisiones médicas, pruebas específicas, análisis complementarios y educación sobre el embarazo y la maternidad. Todo ello es realizado por profesionales de salud capacitados, con el objetivo de ofrecer un cuidado integral y asegurar un embarazo saludable en todos los niveles de atención (53).

Recibir un buen control prenatal brinda a las mujeres la oportunidad de obtener recomendaciones importantes para mejorar su bienestar, como adoptar una alimentación saludable, mantener una rutina de ejercicios y, en algunos casos, tomar medicamentos preventivos como aspirina en dosis bajas, que ha demostrado ser efectiva para reducir el riesgo de preeclampsia en ciertos casos (53). Además de cuidar los aspectos médicos, el control prenatal también se enfoca en educar a las mujeres sobre señales de alerta, como dolores de cabeza severos o visión borrosa, que podrían indicar el inicio de preeclampsia. Esto les da las herramientas necesarias para reconocer los síntomas y buscar atención médica a tiempo, protegiendo su salud y la del bebé (52).

En una investigación se encontró que las gestantes con atenciones prenatales menor a 6 fue de 44.8% incrementando el riesgo de desarrollar una preeclampsia (40).

- **Antecedentes de preeclampsia:** Se describe cuando el paciente ya presentado preeclampsia en un embarazo anterior (52), es uno de los factores de riesgo más frecuentes para que esta condición se repita. Según las investigaciones, las mujeres con antecedentes de preeclampsia tienen casi tres veces más probabilidades de desarrollarla nuevamente, y este riesgo puede llegar a ser hasta cinco veces mayor en comparación con aquellas que no han pasado por esta experiencia. Esto se debe, en parte, a la interacción de su sistema inmunológico, que las hace más propensas a una recurrencia. Este factor forma parte de un grupo de riesgos importantes, junto con condiciones como síndromes inmunitarios, hipertensión crónica y diabetes de rápida progresión (35).

- **Antecedente familiar de preeclampsia:** Se define cuando un miembro de su familia presento preeclampsia en alguna de sus gestaciones (52), siendo un factor que aumenta significativamente el riesgo de que hijas y hermanas de mujeres que sufrieron esta condición durante el embarazo también puedan desarrollarla. Este riesgo, estrechamente ligado al parentesco cercano, puede ser entre 2 y 5 veces mayor. Esta predisposición familiar refuerza la idea de que la preeclampsia es una complicación compleja con una importante influencia genética. La herencia afecta procesos clave como la formación de la placenta, el control de la presión arterial, la aparición de isquemia placentaria y los cambios en los vasos sanguíneos que terminan dañándolos (35).

### **Preeclampsia**

La preeclampsia, según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, es una complicación del embarazo caracterizada por presión arterial alta que puede aparecer en cualquier momento después de las 20 semanas de gestación. Esta condición no solo afecta el embarazo, sino que también puede manifestarse durante el parto o incluso en las primeras seis semanas después de dar a luz. Su aparición puede ser repentina, por lo que es fundamental monitorear la salud de la madre durante todo este período para detectar y tratar cualquier señal a tiempo (54).

El Instituto Materno Perinatal lo define como una condición que puede surgir durante el embarazo y se manifiesta por un aumento de la presión arterial después de las 20 semanas de gestación. Además de esta hipertensión, pueden presentarse otros

signos como la presencia de proteínas en la orina (proteinuria), afectaciones en órganos vitales de la madre o problemas en la función de la placenta y el útero (44).

Estas complicaciones pueden incluir el desprendimiento prematuro de la placenta, desequilibrios en los factores que regulan la formación de vasos sanguíneos (angiogénesis), retraso en el crecimiento del bebé dentro del útero (RCIU), resultados anormales en estudios Doppler de la arteria umbilical e, incluso, en casos severos, la pérdida del bebé (44).

### **Etiología**

A pesar de que aún no se conoce con certeza qué causa la preeclampsia, los especialistas han desarrollado diversas teorías para intentar entender cómo se origina esta condición. Estas teorías se centran en cuatro posibles explicaciones principales (46).

La primera plantea que el problema podría deberse a una invasión incompleta de los vasos trofoblásticos durante el proceso de implantación del embrión. La segunda sugiere que existe una respuesta inmunológica inadecuada, lo que significa que los tejidos maternos no logran tolerar correctamente a los tejidos del feto y la placenta. La tercera teoría apunta a problemas en el sistema cardiovascular y a inflamaciones que resultan de una adaptación insuficiente a los cambios que trae el embarazo. Por último, la cuarta explicación señala que la genética también podría desempeñar un papel clave en el desarrollo de la enfermedad (46).

## **Fisiopatología**

En un embarazo normal, la placenta se implanta en el endometrio de manera que permite un flujo sanguíneo óptimo hacia el bebé. Sin embargo, en la preeclampsia, se cree que el problema comienza durante este proceso de implantación. Aquí, las arterias espirales no logran remodelarse completamente durante la invasión del trofoblasto, lo que afecta la capacidad de estas arterias para adaptarse a las necesidades del embarazo (24).

Conforme este problema persiste, pueden aparecer trastornos hipertensivos que no solo impactan a la madre, sino también al bebé, ya que estas alteraciones suelen asociarse con un crecimiento insuficiente del feto. Además, una diferenciación inadecuada del trofoblasto y fallas en la decidualización agravan la situación, generando un flujo sanguíneo insuficiente hacia la placenta, lo que causa hipoxia e isquemia. Estas condiciones crean un ambiente desfavorable tanto para la madre como para el bebé en desarrollo (24).

La preeclampsia, según diversos estudios, se desarrolla en dos etapas clave. La primera etapa ocurre temprano en el embarazo, antes de las 20 semanas, y está relacionada con una implantación anómala de la placenta en el endometrio. Durante esta fase, no suelen presentarse los síntomas típicos de la preeclampsia, lo que la hace difícil de detectar en este punto (46).

La segunda etapa aparece como consecuencia de esa implantación deficiente. A medida que el embarazo avanza, esta etapa se caracteriza por una hipoxia relativa, es decir, una reducción en el suministro de oxígeno hacia la placenta, lo que daña las

células del sincitiotrofoblasto. Este daño generalmente se manifiesta después de las 20 semanas de gestación (46).

La falta de oxígeno en la placenta (hipoxia placentaria) desencadena una serie de problemas en el cuerpo de la madre. Entre ellos, un desequilibrio entre los factores que promueven y los que inhiben la formación de vasos sanguíneos, lo que provoca estrés oxidativo, disfunción en los vasos sanguíneos y alteraciones en el sistema inmunológico. Estos procesos subrayan la complejidad de la enfermedad y su impacto tanto en la madre como en el bebé (24).

Las citoquinas proinflamatorias, como la IL1, IL6 y el factor de necrosis, juegan un papel importante en la isquemia que puede afectar tanto el útero como la placenta. Estas moléculas, que pueden estar presentes en cualquiera de las dos etapas de la preeclampsia, tienen la capacidad de ingresar al torrente sanguíneo de la madre. Una vez en circulación, pueden desencadenar una disfunción endotelial a nivel sistémico, afectando distintos órganos y complicando aún más la salud de la madre durante el embarazo (24).

La preeclampsia se organiza de la siguiente manera:

**Preeclampsia sin criterios de severidad:** Mujer embarazada con hipertensión arterial cuya presión sistólica es inferior a 160 mmHg y la diastólica es menor a 110 mmHg, sin indicios de daño en órganos principales de la madre ni alteraciones en la función útero-placentaria (44).

**Preeclampsia con criterios de severidad:** La preeclampsia se manifiesta cuando la presión arterial de la madre alcanza niveles altos, con una presión sistólica de 160

mmHg o más, o una presión diastólica de al menos 110 mmHg. Además, puede acompañarse de daño en órganos importantes de la madre como: disfunción renal, disfunción hepática, neurológica, hasta edemas pulmonares, incluso si no hay presencia de proteinuria (44). Esta condición también puede afectar la función de la placenta y el útero, provocando complicaciones como el desprendimiento prematuro de la placenta, desequilibrios en los factores que regulan los vasos sanguíneos, restricción en el crecimiento del bebé dentro del útero (RCIU) detectada mediante un Doppler umbilical alterado, o en casos más graves, la pérdida del bebé debido a problemas en el flujo sanguíneo a través de la arteria umbilical. Del mismo modo se asocia a la presencia de proteinuria mayor de 300 miligramos (44).

### **Criterios de diagnóstico**

Para confirmar un diagnóstico de preeclampsia, es importante observar si la presión arterial de la madre alcanza o supera los 140 mmHg en la sistólica y/o los 90 mmHg en la diastólica. Estas mediciones deben realizarse al menos dos veces, con un intervalo de cuatro horas entre cada toma, para asegurar la precisión y descartar posibles fluctuaciones momentáneas, recordar que la paciente tiene que cursar una gestación desde las 20 semanas (44).

La preeclampsia puede presentarse con signos adicionales que incluyen la presencia de proteinuria de 24 horas igual o superior a 300 miligramos, niveles de creatinina iguales o mayores a 0.3, o un incremento de las transaminasas al doble de su valor normal. También puede afectar la función renal, con niveles de creatinina sérica superiores a 1.02 miligramos por decilitro, y causar una disminución significativa en el número de plaquetas (menos de 150,000), lo que se conoce como trombocitopenia.

En casos más graves, pueden aparecer signos de problemas de coagulación (coagulopatía intravascular diseminada), destrucción de glóbulos rojos (hemólisis) o alteraciones neurológicas, lo que resalta la complejidad y gravedad de esta condición (55).

## **Complicaciones**

La preeclampsia si no se diagnostica a tiempo, se puede presentar las siguientes complicaciones:

- **Eclampsia:** La eclampsia es una de las complicaciones más serias que puede presentarse durante el embarazo, poniendo en riesgo tanto la vida de la madre como la del bebé. Se manifiesta a través de una o varias convulsiones graves en mujeres que ya enfrentan problemas de presión arterial alta durante el embarazo, sin que estas crisis estén asociadas a otras enfermedades. Aunque los problemas de hipertensión afectan a una de cada diez mujeres embarazadas, la eclampsia, afortunadamente, es menos frecuente, pero aún impacta al 0,8% de quienes tienen trastornos hipertensivos, dejando en claro la importancia de un control adecuado y oportuno (56).
- **Síndrome de HELLP:** Este cuadro se caracteriza por la destrucción de glóbulos rojos (hemólisis), un aumento en los niveles de bilirrubina, que puede superar 1 mg/dl, y una elevación del lactato deshidrogenasa por encima de 600 UI/L. También se observan enzimas hepáticas más altas de lo normal, superando las 70 UI/L o duplicando sus valores habituales, junto con un incremento en el recuento de plaquetas en la sangre, superando los 100,000 mm<sup>3</sup>. Además, puede presentarse una condición conocida como síndrome de encefalopatía posterior reversible, que ocurre debido a la acumulación de líquido en el cerebro, generando complicaciones

neurológicas que, afortunadamente, suelen revertirse con el tratamiento adecuado (57).

Las complicaciones pueden afectar de manera significativa la salud de la madre, ya que pueden involucrar el mal funcionamiento de uno o varios sistemas vitales del cuerpo, como el corazón, los pulmones, el sistema nervioso central, el hígado, la sangre y los riñones. Estas alteraciones pueden poner en riesgo su bienestar y requieren atención médica especializada (57).

- **Restricción del crecimiento fetal:** En la fisiopatología ya explicada menciona la afección de las arterias espiraladas, estas que tienen como función de enviar sangre a la placenta, restringiendo un suministro deficiente de sangre y oxígeno al feto, conllevando a un bajo peso al nacer.
- **Parto prematuro:** La preeclampsia conlleva a diversas complicaciones maternas y fetales, en la cual como tratamiento definitivo se tiene la culminación de la gestación independiente del tiempo de embarazo, por lo cual se presentan los partos prematuros y sus respectivas complicaciones

## **Manejo**

En los casos de preeclampsia sin criterios de severidad, las atenciones prenatales se pueden realizar de forma ambulatoria con tomas de presión arterial no menor a dos en una semana, podrá tener un tratamiento de antihipertensivos según cada caso, el objetivo es mantener la presión arterial en el rango de 130 – 140/80-90 mmHg. La paciente tendrá que acudir a su establecimiento para exámenes de sangre para observar: hemoglobina, plaquetas, transaminasas, ácido úrico, y creatinina cada semana, si se cuenta con una proteinuria ya no conlleva a volver a tomar el examen.

Con respecto a la ecografía Doppler deberá tener cada dos semanas en gestaciones menores de 32 semanas.

En situaciones de preeclampsia con criterios de severidad, se debe usar los antihipertensivos como metildopa, nifedipino o Labetalol oral. Del mismo modo se aconseja usar el antihipertensivo si las presiones arteriales son mayor o igual a 140/90 mmHg. Se debe tener la meta de mantener presiones en el rango de 130-140/80-90 mmHg.

El monitoreo del feto es fundamental en la cual se tiene que pedir una biometría fetal; cantidad de líquido amniótico, monitoreo con Doppler de diversos vasos, evaluación con el cardiotocográfico y perfil biofísico fetal.

La evaluación materna conlleva a un registro de la presión arterial cada 4 horas en un registro aparte, medición de la diuresis horaria, identificación oportuna de signos y síntomas de alarma.

Se debe contar con los exámenes de laboratorio en las que nos indica si presenta alguna afección de algún órgano blanco.

- Hemograma: plaquetas, perfil de coagulación, fibrinógeno, lamina periférica, TP y TPTA.
- Análisis de orina: ácido sulfosalícilico, recolección de orina en 24 horas, creatinina en orina.
- Perfil hepático: TGO Y TGP, DHL, bilirrubina totales y fraccionadas, proteínas totales y fraccionadas.
- Perfil renal: creatinina, úrea, y ácido úrico.

En situaciones que la paciente presente eclampsia se deberá administrar sulfato de magnesio con el objetivo de evitar convulsiones; también las pacientes que tienen signos de severidad, presión arterial severa tienen que administrar el sulfato de magnesio.

Se pone en acción la dosis de ataque del sulfato de magnesio, poner 5 ampollas de SO<sub>4</sub>Mg del 20% en una solución de NaCl 9% de 50 cc en un volutrol y bomba de infusión en 20 minutos, seguir con la administración (dosis de mantenimiento) 1 g(10cc) / hora durante 24 horas; no olvidar del monitoreo de la PA, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, flujo urinario, reflejos.

## **Prevención**

Algunos estudios han encontrado que la deficiencia de vitamina D podría estar relacionada con un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Sin embargo, aunque hay investigaciones que indican que tomar suplementos de vitamina D podría ayudar a disminuir este riesgo, otros estudios no han logrado confirmar esta conexión. A pesar de estas discrepancias, hay algunas acciones que pueden contribuir a reducir el riesgo de preeclampsia en ciertos casos, como las que se detallan a continuación:

- **Aspirina en bajas dosis:** Si tienes algunos factores de riesgo, como haber tenido preeclampsia en el pasado, un embarazo múltiple, presión arterial alta, enfermedad renal, diabetes o problemas autoinmunes, el médico podría recomendarte tomar una pequeña dosis diaria de aspirina (150 miligramos) a partir de la semana 12 hasta las 36 semanas de gestación para ayudar a reducir posibles complicaciones. Las atenciones prenatales se realizara cada 4 semanas que involucre la toma de la presión

arterial y su respectivo descarte de proteinuria, acompañado de ecografía Doppler (44).

- **Suplemento de calcio:** En algunas comunidades, las mujeres que tienen bajos niveles de calcio antes del embarazo y no logran obtener suficiente a través de su dieta durante la gestación podrían beneficiarse de suplementos de calcio para ayudar a prevenir la preeclampsia. Sin embargo, en países como Estados Unidos y otras naciones desarrolladas, es poco común que las mujeres tengan una deficiencia de calcio tan marcada como para necesitar estos suplementos (58).

#### 2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Atención prenatal:** Se trata de un conjunto de acciones y cuidados, realizados de manera continua y personalizada, que acompañan a la mujer durante todo su embarazo. Estas intervenciones buscan velar por su bienestar y el de su bebé, monitoreando el desarrollo del embarazo, preparándola emocional y físicamente para el parto y brindándole el apoyo necesario para cuidar de sí misma durante el puerperio (59).

- **Antecedente de preeclampsia:** Hace referencia a la presencia de alguna enfermedad en la historia médica personal o familiar de la paciente, que pueda estar relacionada con la preeclampsia o con otros problemas de hipertensión que surgen durante el embarazo (60).

- **Preeclampsia:** Es un problema de presión arterial alta que puede aparecer durante el embarazo, pero también puede presentarse en el momento del parto o después de éste, y que afecta a muchas mujeres durante su gestación (28).

- **Factores de riesgo:** Se refiere a cualquier circunstancia o condición que eleve la probabilidad de que una mujer desarrolle preeclampsia y las complicaciones que pueden surgir de ella (61).
- **Gestante:** El término gestante se refiere a una mujer que está viviendo el proceso único y especial del embarazo, llevando en su vientre a un embrión o feto durante el tiempo que dura la gestación. Este período implica no solo cambios físicos, sino también emocionales, en preparación para la llegada de una nueva vida (62).
- **Edad gestacional:** Es el tiempo, contado en semanas, que va desde la concepción hasta el nacimiento del bebé (62).
- **Paridad:** La paridad hace referencia a la cantidad de hijos nacidos vivos que han alcanzado una gestación de más de 20 semanas (28).
- **Grado de instrucción:** Se refiere al nivel de educación que una persona ha alcanzado, el cual se obtiene en escuelas e instituciones, ya sean públicas o privadas, y que sigue una secuencia que comienza con la educación primaria, continúa con la secundaria y luego con estudios superiores (47).
- **Embarazo múltiple:** Se refiere a cuando una mujer está esperando dos o más bebés en un solo embarazo (63).
- **Proteinuria:** Se refiere a la aparición de proteínas en la orina que se recoge durante 24 horas. Si la cantidad es igual o mayor a 300 miligramos, o si al realizar la prueba con tira reactiva se ven dos o una cruz en la reacción de la orina con ácido sulfosalicílico, se considera que hay una presencia anormal de proteínas (64).

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. HIPÓTESIS**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

**Ha.** La prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri durante el periodo 2023-2024 es significativamente diferente del promedio esperado, y existen factores de riesgo significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en esta población.

**H0.** La prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri durante el periodo 2023-2024 no es significativamente diferente del promedio esperado, y no existen factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en esta población.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

###### **Hipótesis específica 1**

- La proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri durante el periodo 2023-2024 es alta.

###### **Hipótesis específica 2**

- Existen factores personales significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

###### **Hipótesis específica 3**

- Existen factores médicos y clínicos significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

#### **Hipótesis específica 4**

- Existen factores obstétricos significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

### **3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES**

#### **Variable independiente**

Factores de riesgo

- Factores personales
  - Edad
  - Ocupación
  - Estado civil
  - procedencia
  - Grado de instrucción
- Factores médicos y clínicos
  - Sobrepeso u obesidad
  - Diabetes mellitus
  - Hipertensión crónica
  - Enfermedades renales
  - Infección urinaria
- Factores obstétricos

- Paridad
- Embarazo múltiple
- Controles prenatales
- Antecedente de preeclampsia
- Antecedente familiar de preeclampsia
- Edad gestacional
- Periodo intergenésico

**Variable dependiente**

Preeclampsia

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS O ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
V.I. Factores de riesgo	Conductas, condicionantes, estilos de vida entre otros que predisponen a presentar algún mal o enfermedad (18)	Conductas y aspectos como es estilo de vida condicionantes de salud que conllevan a que la gestante presente preeclampsia.	Factores personales	Edad	Menor de 20 años	Ordinal/politómica
					De 20 a 34 años	
					De 35 a mas	
				Ocupación	Dependiente	Nominal/dicotómica
					Independiente	
				Estado civil	Soltera	Nominal/politómica
					Casada	
					Conviviente	
				Procedencia	Urbana	Nominal/dicotómica
					Rural	
			Grado de instrucción	Sin estudio	Nominal/politómica	
				Primaria		
				Secundaria		
				Superior no universitario		
				Superior universitario		
			Factores médicos y clínicos	Sobrepeso u obesidad	Si	Nominal/dicotómica
No						
Diabetes mellitus	Si	Nominal/dicotómica				
	No					
Hipertensión crónica	Si	Nominal/dicotómica				
	No					
	SI	Nominal/dicotómica				

				Enfermedades renales	NO	
				Infección urinaria	SI NO	Nominal/dicotómica
			Factores obstétricos	Paridad	Nulípara	Nominal/politómica
					Primípara	
					Múltipara	
					Gran múltipara	
				Embarazo múltiple	Si	Nominal/dicotómica
					No	
				Controles prenatales	Sin controles prenatales	Nominal/politómica
					Menos de 6 controles prenatales	
					6 controles a mas	
				Antecedente de preeclampsia	Si	Nominal/dicotómica
			No			
			Antecedente familiar de preeclampsia	Si	Nominal/dicotómica	
				NO		
			Edad gestacional	Menor a 32 semanas	Nominal/dicotómica	
				De 32 a 36 semanas		
				Mayor a 37 semanas		
			Periodo intergenésico	Corto	Nominal/dicotómica	
				adecuado		
				Largo		
V.D. Preeclampsia	Elevación de la PAS mayor o igual a 140	Toda gestante mayor de 20	Prevalencia	Proporción de preeclampsia	Alta (mayor al 10%)	Nominal/politómica

	mmHg, o incremento de la diastólica mayor o igual a 90 mmHg en gestantes mayores de 20 semanas de gestación, la cual está asociada a manifestaciones clínicas cerebrales, y o alguna condición clínica como proteinuria, plaquetopenia, elevación de encimas hepáticas u otros.	semanas de gestación que tengan los criterios para preeclampsia y sean diagnosticadas como tal.			Media (de 5% a 10%)	
					Baja (menor a 5%)	

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. ÁMBITO DE ESTUDIO: LOCALIZACIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA

Esta investigación se llevó a cabo en el distrito de Kimbiri, que forma parte de la provincia de La Convención, ubicada en la región de Cusco, Perú. Este distrito se encuentra en la ceja de selva del VRAEM y se sitúa geográficamente entre los paralelos 11°64' y 13°22' de latitud sur, y los meridianos 73°11' y 75°35' de longitud oeste. Kimbiri está ubicado a orillas del río Apurímac, y su territorio presenta una topografía montañosa, atravesada por varios ríos afluentes, entre los que se destacan el Ubiato, el Kimbiri, el Progreso y el Chirumpiari. Políticamente, es uno de los quince distritos que conforman la provincia de La Convención. Con una población de aproximadamente 16,865 habitantes, Kimbiri limita con diversas jurisdicciones vecinas:

Norte: con el distrito de Pichari.

Sur: con el distrito de Vilcabamba.

Este: con el distrito de Echarate.

Oeste: con el distrito de Sivia Ayna.

### 4.2. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

**Según la intervención del investigador:** Este estudio va ser observacional, ya que en el desarrollo de esta investigación no se va manipular las variables de estudio (50).

**Según la planificación de la toma de datos:** En esta investigación se va recolectar los datos de manera retrospectiva, es decir en tiempo pasado (50).

**Según el número de ocasiones que mide la variable de estudio:** Este estudio va utilizar el corte transversal, ya que la recolección solo se dará en un solo momento (50).

**Según el número de variables de interés:** Bivariado

**Nivel de investigación:** Va utilizar el nivel explicativo ya que va buscar determinar una causa y un efecto, es decir entre el factor de riesgo y el efecto (65)

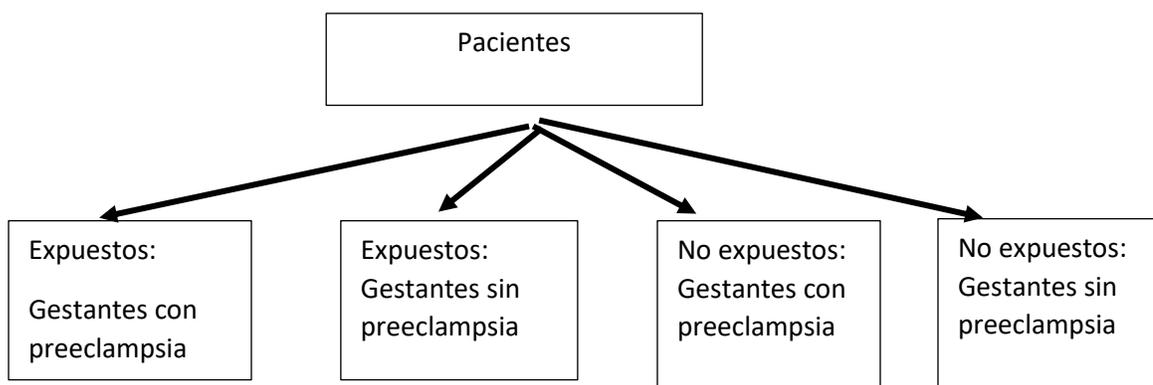
**Enfoque cuantitativo:** El estudio utilizo datos medibles para determinar la prevalencia de preeclampsia y analizar los factores de riesgos asociados en una muestra de pacientes gestantes con preeclampsia mediante estadísticos (50).

**Diseño:**

**Transversal:** El estudio recolecto información en un punto específico del tiempo para determinar la prevalencia de preeclampsia y analizar los factores de riesgo asociados en muestra de gestantes con preeclampsia (50).

**Analítico:** El estudio busca establecer una asociación entre las variables, pero no determina causalidad (50).

El diseño de corte transversal es el siguiente:



Fuente: Epidemiología. Gordi

Para poder determinar la exposición de las variables de gestantes con preeclampsia y las gestantes sin preeclampsia, se va utilizar este enfoque:

	Gestantes con preeclampsia	Gestantes sin preeclampsia
Con factor de riesgo	A	B
Sin factor de riesgo	C	D

Fuente: Epidemiología. Gordi

Donde:

**A:** Pacientes que estuvieron expuestas a los factores de riesgo y desarrollaron preeclampsia.

**B:** Pacientes que estuvieron expuestas a los factores de riesgo, pero no desarrollaron preeclampsia.

**C:** Pacientes que desarrollaron preeclampsia sin haber estado expuestas a los factores de riesgo.

**D:** Pacientes que no estuvieron expuestas a los factores de riesgo ni desarrollaron preeclampsia.

### 4.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Esta investigación incluyó a todas las gestantes con diagnóstico de preeclampsia que recibieron atención en el hospital de Kimbiri durante los años 2023-2024.

#### **4.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Este estudio tuvo como población general a todas las gestantes que cursaron con preeclampsia y que fueron atendidas en el hospital de Kimbiri durante los años 2023-2024, contara con una población de 90 gestantes.

##### **Criterios de inclusión para casos**

- Gestantes atendidas en el hospital de Kimbiri durante los años 2023-2024 con diagnóstico de preeclampsia.
- Gestantes con historia clínica completa.

##### **Criterios de inclusión para controles**

- Gestantes atendidas en el hospital de Kimbiri durante los años 2023-2024 que no presentaron preeclampsia.
- Gestantes con historia clínica registrada de manera completa.

##### **Criterios de exclusión**

- Gestantes atendidas en el hospital de Kimbiri fuera del período establecido.
- Gestantes con registros clínicos incompleto.

#### **4.5. TAMAÑO DE MUESTRA**

El cálculo del tamaño muestral se realizó utilizando el software Open Epi, aplicando la fórmula para estudios de casos y controles.

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z<sub>1-α/2</sub> = 1.96

Z<sub>1-β</sub> = 0.80

p<sub>1</sub>: Proporción de casos = 50 %

p<sub>2</sub>: Proporción de controles = 50 %

P: Media de p<sub>1</sub> y p<sub>2</sub>

Para poder obtener proporción de casos y control, se tendrá la siguiente muestra de las cuales:

Tamaño de muestra para casos = 45

Tamaño de muestra para controles = 45

#### **4.6 TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE MUESTRA**

Muestreo no probabilístico por conveniencia en este estudio las gestantes se seleccionaron según disponibilidad y característica específico lo cual se va considerar 2 grupos (gestantes con preeclampsia y gestantes sin preeclampsia).

## **4.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

En este estudio va utilizar la técnica de revisión documental y como instrumento la ficha de recolección de datos, que fue diseñada para extraer información de las historias clínicas identificando los factores de riesgo y prevalencia.

El instrumento cuenta de tres secciones consta de la siguiente manera:

Sección 1: Factores de riesgo personales, compuesta por 5 ítems con respuestas dicotómicas y politómicas.

Sección 2: Factores de riesgo médicos y clínicos, integrada por 5 ítems con respuestas dicotómicas y politómicas.

Sección 3: Factores de riesgo obstétrico que cuenta con 7 ítems con respuestas tanto dicotómicas y politómicas.

## **4.8. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **Análisis descriptivo**

- Prevalencia de preclamsia
- Distribución de factores de riesgo en la población

### **Análisis diferencial**

uso de pruebas estadísticas como:

- Chi cuadrado para evaluar asociaciones entre variables categóricas
- Regresión logística: para determinar la fuerza de asociación entre los factores de riesgo.

- Software estadístico como spss o stata

#### **4.9. TÉCNICAS PARA DEMOSTRAR LA VERDAD O FALSEDAD DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS**

Se usará la regresión logística para evaluar la asociación entre los factores de riesgo y preeclampsia.

- Nivel de significancia estadística  $P < 0.05$  (5%) = para rechaza o no rechazar la hipótesis nula.

#### **4.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El estudio prevalencia y factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024 cumplió con los principios éticos establecidos para la investigación con seres humanos se contó con el principio ético de beneficencia, no maleficencia y justicia es así que estas consideraciones éticas aseguraron la protección de los derechos y bienestar de los participantes garantizando la valides científica y ética del estudio.

## V. RESULTADOS

### 5.1 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

**Tabla 1:** Proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Gestantes	Frecuencia	%
Sin preeclampsia	2059	95.8%
Con preeclampsia	90	4.2%
Total	2149	100%

Elaborado: Yobertson león centeno

$$P = \frac{C}{N} \times 100$$

$$P = \frac{90}{2149} \times 100$$

$$P = 4.2\%$$

Donde:

P: Prevalencia

C: Número de gestantes con preeclampsia

N: Número de gestantes con preeclampsia y sin preeclampsia atendidas en la red de salud Cusco-VRAEM.

#### **Interpretación:**

En la Tabla N° 1 se observa que la prevalencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri-Cusco fue del 4.2%, lo que significa que, de cada 1000 mujeres embarazadas, 42 desarrollan esta condición.

**Tabla 2:** Características personal de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Factores personales	PREECLAMPSIA			
	SI		NO	
Edad	N	%	N	%
Menor de 20 años	8	8.9	7	7.8
De 20 a 34 años	24	26.7	26	28.9
De 35 a mas	13	14.4	12	13.3
Ocupación	N	%	N	%
Dependiente	37	41.1	37	41.1
Independiente	8	8.9	8	8.9
Estado civil	N	%	N	%
Soltera	6	6.7	3	3.3
Casada	6	6.7	8	8.9
Conviviente	33	36.7	34	37.8
Procedencia	N	%	N	%
Urbana	31	34.4	23	25.6
Rural	14	15.6	22	24.4
Grado de instrucción	N	%	N	%
Sin estudio	0	0	0	0
Primaria	8	8.9	11	12.2
Secundaria	30	33.3	23	25.6
Superior no universitario	6	6.7	8	8.9
Superior universitario	1	1.1	3	3.3

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

Elaborado: Yobertson León Centeno

**Interpretación:** En la tabla N° 2 se observa que la mayor parte de las gestantes con preeclampsia tenía una edad de 20 a 34 años (26.7%), cifras similares en caso de las pacientes sin preeclampsia (28.7%). En cuanto a la ocupación mostro que la mayor parte de gestantes con preeclampsia tienen una ocupación dependiente (41.1%) cifra igual en caso de los controles (41.1%). En cuanto al estado civil mostro que el mayor porcentaje en ambos grupos correspondía a convivientes, con un 36.7% en los casos

y un 37.8% en los controles. Por otro lado, las gestantes atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri la mayoría de los casos y controles son de procedencia urbana con un (34.4%) en los casos y un (25.6%) en los controles. Finalmente, sobre el grado de instrucción de las gestantes con preeclampsia la mayoría de los casos tuvieron un grado de instrucción secundaria (33.3%), mientras que en el grupo de controles esta cifra fue del (25.6%).

**Tabla 3:** Características médicas y clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Factores médicos y clínicos	PREECLAMPSIA			
	SI		NO	
	N	%	N	%
<b>Sobrepeso u obesidad</b>				
Si	23	25.6	26	28.9
No	22	24.4	19	21.1
<b>Diabetes mellitus</b>				
Si	0	0	0	0
No	45	50.0	45	50.0
<b>Hipertensión crónica</b>				
Si	2	2.2	0	0.0
No	43	47.8	45	50.0
<b>Enfermedades renales</b>				
Si	1	1.1	0	0.0
No	44	48.9	45	50.0
<b>Infección urinaria</b>				
Si	20	22.2	20	22.2
No	25	27.8	25	27.8

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos  
Elaborado: Yobertson León Centeno

**Interpretación:** En la tabla N° 3 se evidencia que la mayoría de las gestantes con preeclampsia tienen sobrepeso u obesidad (25.6%), al igual que la mayoría del grupo control (28.9%). Respecto al diabetes mellitus se encontró que las pacientes con preeclampsia ninguno tiene diabetes mellitus (50%), al igual que las pacientes sin esta condición nadie presento diabetes mellitus (50%). En cuanto a la hipertensión crónica la mayoría de las gestantes con preeclampsia no son hipertensas crónicas (47.8%) en caso de las pacientes sin preeclampsia ninguna es hipertensa crónica (50%). Respecto a las enfermedades renales las pacientes con preeclampsia la mayoría no presento enfermedades renales (48.9%), y las gestantes sin preeclampsia la totalidad

no presentaron (50%) de las gestantes no padecen esta condición. En cuanto a la infección urinaria, el 27.8% de las gestantes con preeclampsia y el 27.8% de las gestantes sin preeclampsia no la presentaron.

**Tabla 4:** Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Factores obstétricos	PREECLAMPSIA			
	SI		NO	
	N	%	N	%
<b>Paridad</b>				
Nulípara	21	23.3	15	16.7
Primípara	7	7.8	10	11.1
Múltipara	13	14.4	17	18.9
Gran múltipara	4	4.4	3	3.3
<b>Embarazo múltiple</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	1	1.1	3	3.3
No	44	48.9	42	46.7
<b>Número de atenciones prenatales</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sin controles prenatales	0	0.0	0	0.0
Menos de 6 controles prenatales	13	14.4	6	6.7
6 controles a mas	32	35.6	39	43.3
<b>Antecedente de preeclampsia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	6	6.6	2	2.2
No	40	44.4	42	46.7
<b>Antecedente familiar de preeclampsia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	3	3.3	4	4.4
No	42	46.7	41	45.6
<b>Edad gestacional</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menor a 32 semanas	3	3.3	0	0.0
Entre 32 a 36 semanas	14	15.6	0	0.0
Mayor de 37 semanas	28	31.1	45	50.0
<b>Periodo intergenésico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Corto	6	6.7	7	7.8
Adecuado	33	36.7	29	32.2
Largo	6	6.7	9	10.0

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos  
Elaborado: Yobertson León Centeno

**Interpretación:** En la tabla N° 4 se evidencia que la mayoría de gestantes con preeclampsia son nulíparas (23.3%), mientras que en el grupo control predomina las pacientes multíparas (18.9%). En cuanto al embarazo múltiple la mayoría de las pacientes con preeclampsia no presento embarazo múltiple (48.9%), cifra similar en caso de las pacientes sin preeclampsia (46.7%). En relación al número de atenciones prenatales el (35.6%) de las pacientes con preeclampsia tienen más de 6 atenciones prenatales, en caso de las pacientes sin preeclampsia las cifras son similares (43.3%). En cuanto a los antecedentes de preeclampsia la mayoría de las gestantes con esta condición (44.4%) no presentaron antecedentes, cifras similares para las pacientes sin preeclampsia (46.7%). Respecto a los antecedentes familiares de preeclampsia, el (46.7%) de las gestantes con preeclampsia y el (45.6%) de las gestantes sin preeclampsia no tenían antecedentes familiares de esta condición. Sin embargo, en cuanto a la edad gestacional el grupo de casos la mayoría tenía una edad gestacional mayor a las 37 semanas (31.1%), en caso de control la totalidad de las pacientes (50%) tuvieron una edad gestacional mayor de 37 semanas. Finalmente, el (36.7%) de las gestantes con preeclampsia y el (32.2%) de las gestantes sin preeclampsia tenían un periodo intergenésico adecuado.

**Tabla 5:** Análisis bivariado de los factores personales asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Factores personales	PREECLAMPSIA				P - Valor	OR	IC 95%	
	SI		NO					
Edad	N	%	N	%				
Menor de 20 años	8	8.9	7	7.8		Ref		
De 20 a 34 años	24	26.7	26	28.9	0.916			NC
De 35 a mas	13	14.4	12	13.3		Ref		
Ocupación	N	%	N	%	P - Valor	OR	IC 95%	
Dependiente	37	41.1	37	41.1	0.000	1.00	0.339	2.947
Independiente	8	8.9	8	8.9		Ref		
Estado civil	N	%	N	%	P - Valor	OR	IC 95%	
Soltera	6	6.7	3	3.3		Ref		
Casada	6	6.7	8	8.9	0.522			NC
Conviviente	33	36.7	34	37.8		Ref		
Procedencia	N	%	N	%	P - Valor	OR	IC 95%	
Urbana	31	34.4	23	25.6		1.48	0.923	2.361
Rural	14	15.6	22	24.4	0.002	Ref		
Grado de instrucción	N	%	N	%	P - Valor	OR	IC 95%	
Sin estudio	0	0	0	0		Ref		
Primaria	8	8.9	11	12.2		Ref		
Secundaria	30	33.3	23	25.6	0.443			NC
Superior no universitario	6	6.7	8	8.9		Ref		
Superior universitario	1	1.1	3	3.3		Ref		

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos

Elaborado: Yobertson León Centeno

**Interpretación:** En la tabla N° 2 se observa el análisis bivariado entre la variable factores personales y la variable preeclampsia utilizando P-valor, el Odds Ratio (OR) y el Intervalo de Confianza (IC: 95%).

En relación a la edad se observa el P- valor de (0.916) lo que indica que no existe una asociación significativa entre la edad y la preeclampsia ya que el valor es mayor de 0.05. En relación a la ocupación se observa el P-valor de (0.000) lo que demuestra que la ocupación tiene una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia (p: 0.000, OR = 1.00; IC 95%:0.339-2.947). por otro lado, el estado civil presento P-valor de (0. 522) lo cual indica que no existe una asociación significativa entre el estado civil y la preeclampsia. La procedencia presento el P-valor de (0.002) que indica que la procedencia tiene una asociación significativa con la preeclampsia es así, que las mujeres que viven en zonas urbanas tiene 1.48 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia que las que viven en zonas rurales (p:0.002, OR:1.48; IC 95%: 0.923 - 2.361) finalmente el grado de instrucción presento un P-valor de (0.400) que indica que no hay asociación significativa entre el grado de instrucción y la preeclampsia.

**Tabla 6:** Análisis bivariado de los factores de riesgo médicos y clínicos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Factores médicos y clínicos	PREECLAMPSIA				P - Valor	OR	IC 95%	
	SI		NO					
<b>Sobrepeso u obesidad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>				
Si	23	25.6	26	28.9	0.002	0.88	0.58	1.32
No	22	24.4	19	21.1		Ref		
<b>Diabetes mellitus</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	P - Valor	OR	IC 95%	
Si	0	0	0	0		NC		
No	45	50.0	45	50.0				
<b>Hipertensión crónica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	P - Valor	OR	IC 95%	
Si	2	2.2	0	0.0	0.001	2.05	1.653	2.534
No	43	47.8	45	50.0		Ref		
<b>Enfermedades renales</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	P - Valor	OR	IC 95%	
Si	1	1.1	0	0.0	0.003	2.02	1.639	2.496
No	44	48.9	45	50.0		Ref		
<b>Infección urinaria</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	P - Valor	OR	IC 95%	
Si	20	22.2	20	22.2	0.000	1.00	0.66	1.516
No	25	27.8	25	27.8		Ref		

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos  
Elaborado: Yobertesón León Centeno

**Interpretación:** La interpretación de la presente tabla se basa en la asociación estadística entre los factores médicos y clínicos con la preeclampsia usando el p-valor, el Odds Ratio (OR) y el Intervalo de Confianza (IC 95%).

En relación al sobrepeso u obesidad presenta el P- valor de (0.002) lo que indica que existe una asociación significativa entre sobrepeso u obesidad y la preeclampsia (OR:0.88; IC 95%:1.653 - 2.534). Diabetes mellitus en este indicador no se reportaron

casos de diabetes mellitus en ambas categorías con preeclampsia o sin preeclampsia por lo que no se calculó el OR y el intervalo de confianza. Hipertensión crónica presento un P-valor de (0.001) lo que muestra una asociación significativa entre la hipertensión crónica y la preeclampsia, las gestantes con hipertensión crónica tienen 2.05 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia en comparación con aquellas sin esta condición presentando un intervalo de confianza el IC 95% (1.653 - 2.534). Enfermedades renales presentaron el P-valor de (0.003) que sugiere una asociación significativa entre las enfermedades renales y la preeclampsia, es así que las mujeres con enfermedades renales tienen 2.02 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia, un intervalo de confianza el IC 95% (1.639-2.496). Finalmente, la infección urinaria presento un P-valor de (0.000) que indica una asociación significativa entre la infección urinaria y la preeclampsia (OR:1.00; IC 95%: 0.66-1.516).

**Tabla 7:** Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

Factores obstétricos	PREECLAMPSIA				P - Valor	OR	IC 95%	
	SI		NO					
	N	%	N	%				
<b>Paridad</b>								
Nulípara	21	23.3	15	16.7		Ref		
Primípara	7	7.8	10	11.1		Ref		
Múltipara	13	14.4	17	18.9	0.035	0.90	0.635	2.345
Gran múltipara	4	4.4	3	3.3		Ref		
<b>Embarazo múltiple</b>					P - Valor	OR	IC 95%	
Si	1	1.1	3	3.3	0.502	0.49	0.088	2.701
No	44	48.9	42	46.7		Ref		
<b>Número de atenciones prenatales</b>					P - Valor	OR	IC 95%	
Sin controles prenatales	0	0.0	0	0.0		NC		
Menos de 6 controles prenatales	13	14.4	6	6.7	0.001	2.64	0.902	7.732
6 controles a mas	32	35.6	39	43.3		Ref		
<b>Antecedente de preeclampsia</b>					P - Valor	OR	IC 95%	
Si	5	5.6	3	3.3	0.003	1.28	0.717	7.807
No	40	44.4	42	46.7		Ref		
<b>Antecedente familiar de preeclampsia</b>					P - Valor	OR	IC 95%	
Si	3	3.3	4	4.4	0.004	0.85	0.351	2.045
No	42	46.7	41	45.6		Ref		
<b>Edad gestacional</b>					P - Valor	OR	IC 95%	
Menor a 32 semanas	3	3.3	0	0.0		Ref		
Entre 32 a 36 semanas	14	15.6	0	0.0	0.000	4.45	1.236	8.237
Mayor de 37 semanas	28	31.1	45	50.0		Ref		
<b>Periodo intergenésico</b>					P - Valor	OR	IC 95%	
Corto	6	6.7	7	7.8		Ref		
Adecuado	33	36.7	29	32.2	0.041	0.94	0.096	5.089
Largo	6	6.7	9	10.0		Ref		

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos  
Elaborado: Yobertson León Centeno

**Interpretación:** La interpretación de la presenta tabla se basa en la asociación estadística entre los factores obstétricos con la preeclampsia usando el p-valor, el Odds Ratio (OR) y el Intervalo de Confianza (IC 95%).

En relación a la paridad presenta el P- valor de (0.035) y (OR: 0.90) lo que indica una asociación significativa entre la multiparidad y la preeclampsia. Embarazo múltiple en este indicador el P- valor fue de (0.489) lo indica que no hay una asociación significativa entre el embarazo múltiple y la preeclampsia. Número de atenciones prenatales presento P-valor de (0.001) lo que muestra una asociación significativa ente las atenciones prenatales y la preeclampsia, las gestantes con menos de 6 atenciones prenatales tienen 2.64 veces más riesgo de presentar preeclampsia en relación con aquellas que tiene de 6 atenciones prenatales a más, presentando un intervalo de confianza IC 95% (0.902-7.732). Antecedentes de preeclampsia presento el P- valor de (0.003) lo que indica una asociación significativa entre las pacientes con antecedente de preeclampsia y la preeclampsia, las gestantes con preeclampsia previa tienen 1.28 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia en comparación con aquellas que no presentan esta condición, presentado un intervalo de confianza IC 95% (0.717-7.807). Antecedente familiar de preeclampsia presento un P-valor de (0.004) que sugiere una asociación significativa entre las pacientes con antecedente familiar de preeclampsia y la preeclampsia (OR: 0.85; IC 95%:0.351-2.045). Edad gestacional presento el P-valor de (0.000) lo que muestra una asociación significativa entre la edad gestacional y la preeclampsia es así que las gestantes con edad gestacional de 32 a 36 semanas tienen 4.45 veces más riesgo de desarrollar preeclampsia en relación a las gestantes con edad gestacional menor a 32 semanas

y mayor a 37 semanas (OR = 4.45; IC 95%:1.236-8.237). Periodo intergenésico presento un P-valor de (0.041) que sugiere una asociación significativa entre el periodo intergenésico adecuado y la preeclampsia (OR = 0.94; IC 95%:0.096-5.089).

**Tabla 8:** Análisis multivariado de los factores de riesgo vinculados al desarrollo de la preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, durante el período 2023-2024.

<b>Factores de riesgo</b>	<b>MODELO CRUDO</b>				<b>MODELO AJUSTADO</b>			
	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
<b>Procedencia</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Urbana	0.002	1.48	0.923	2.361		NS		
<b>Sobrepeso u obesidad</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Si	0.002	0.88	0.58	1.32	0.001	0.42	0.123	2.15
<b>Hipertensión crónica</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Si	0.001	2.05	1.653	2.534	<0.001	3.05	0.99	4.325
<b>Enfermedades renales</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Si	0.003	2.02	1.639	2.496	0.001	2.69	1.025	3.024
<b>Infección urinaria</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Si	0.000	1.00	0.435	2.297		NS		
<b>Número de atenciones prenatales</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Menos de 6 controles prenatales	0.001	2.64	0.902	7.732	<0.001	1.69	0.377	7.622
<b>Antecedente de preeclampsia</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Si	0.003	1.28	0.717	7.807		NS		
<b>Antecedente familiar de preeclampsia</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Si	0.004	0.73	0.154	3.476	<0.001	0.25	0.017	3.627
<b>Edad gestacional</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Entre 32 a 36 semanas	0.000	4.45	1.236	8.237	<0.001	6.01	1.008	9.325
<b>Paridad</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>		<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>	
Múltipara	0.035	0.90	0.635	2.345		NS		

<b>Periodo intergenésico</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>
Adecuado	0.041	0.94	0.096 5.089		NS	
<b>Ocupación</b>	<b>P*</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P*</b>	<b>ORA</b>	<b>IC 95%</b>
Dependiente	0.000	1.00	0.339 2.947		NS	

Fuente: Historia clínica - ficha de recolección de datos  
 Elaborado: Yobertson León Centeno

**Interpretación:** Se realizó un análisis multivariado utilizando regresión logística binaria, en el cual se evaluaron nuevamente todas las variables que resultaron estadísticamente significativas en el análisis bivariado. El objetivo fue mejorar el control estadístico y eliminar los posibles factores de confusión; encontrándose el sobrepeso u obesidad ( $p=0.001$ : ORA:0.42; IC95%: 0.123 – 2.15) se asoció a la preeclampsia de manera positiva; quiere decir, que las pacientes que padecen de esta condición, se ha comportado como un factor protector para la preeclampsia. Mientras que la hipertensión crónica ( $p=0.000$ : ORA:3.05; IC95%:0.99 – 4.325) se asoció significativamente a la preeclampsia incrementando su probabilidad de ocurrencia en 3.05 veces en contraste con las gestantes que no padecen esta condición. Además, las enfermedades renales ( $p=0.001$ : ORA:2.69; IC95%:1.025 – 3.024) se asoció significativamente a la preeclampsia incrementando su probabilidad de ocurrencia en 2.69 veces en relación de las gestantes que no tienen ninguna enfermedad renal. En cuanto al número de atenciones en su categoría menor a 6 atenciones prenatales ( $p=0.000$ : ORA:1.694; IC95%:0.377 – 7.622) se asoció con el riesgo de presentar preeclampsia, sin embargo, el riesgo disminuyó en comparación con el análisis bivariado (ORA:2.641). Mientras que los antecedentes familiares de preeclampsia

( $p < 0.001$ ; OR:0.25; IC95%: 0.017 – 3.627) resultó ser un factor protector para la preeclampsia. Respecto a la edad gestacional, el presentar una edad gestacional entre 32 a 36 semanas ( $p < 0.001$ ; OR: 6.01; IC95%:1.008 – 9.325). Se identificó que este factor representaba un riesgo para el desarrollo de preeclampsia, incrementando la probabilidad de padecerla hasta en 6.01 veces más, en comparación con las gestantes con edades gestacionales menores de 32 semanas o mayores de 37 semanas. Las demás variables analizadas en el estudio, como la procedencia urbana, la multiparidad, el antecedente de preeclampsia, la ocupación, la infección urinaria y el periodo intergenésico, perdieron su asociación en el análisis multivariado.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio brindaron una perspectiva clara sobre la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la preeclampsia de las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri- Cusco, 2023-2024.

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri. Se determinó que la prevalencia es del 4.2%. En cuanto a los factores de riesgo, se encontró que, dentro de los factores personales, la ocupación dependiente (p: 0.000; OR: 1.00) y la procedencia urbana (p: 0.002; OR: 1.48) están asociados significativamente a la preeclampsia. Asimismo, entre los factores médicos y clínicos, el sobrepeso u obesidad (p: 0.002; OR: 0.88), la hipertensión crónica (p: 0.001; OR: 2.05), las enfermedades renales (p: 0.003; OR: 2.02) y la infección urinaria (p: 0.000; OR: 1.00) fueron identificados como factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. En relación con los factores obstétricos, se identifican como factores de riesgo para presentar preeclampsia la paridad en mujeres multíparas (p: 0.035), el número de atenciones prenatales menor a seis controles (p: 0.001; OR: 2.64), el antecedente de preeclampsia (p: 0.001; OR: 1.28), el antecedente familiar de preeclampsia (p: 0.004; OR: 0.85), la edad gestacional entre 32 y 36 semanas (p: 0.000; OR: 4.45) y, por último, un período intergenésico adecuado (p: 0.041).

El primer objetivo específico fue Identificar la proporción de pacientes con preeclampsia; encontrándose que la proporción de pacientes con preeclampsia es de 4.2% indicándonos una prevalencia baja, lo cual se contrasta con estudios previos

como el de Alvarez T. (Cuenca, Ecuador-2023) reportó una prevalencia del 17.7%, significativamente más alta en comparación con el presente estudio. Por su parte, Torres P. (Cuenca, Ecuador-2021) encontró una prevalencia del 6.62%, lo que representa un nivel medio en relación al resultado, por otro lado, Yang Y. et al. (China-2021) encontraron que la prevalencia general de preeclampsia en comparación de dos países fue similar en Suecia y China, 16 068 (2.9%) y 1803 (2.3%), respectivamente el cual en relación al resultado nos indica que la prevalencia es baja en los dos países así asemejándose al resultado del presente estudio y Machano M & Joho A. (Africa, 2020) encontró una prevalencia de 26.3% una prevalencia alta en relación al resultado del presente estudio, mientras a nivel nacional Sanchez J. y Taipe A. (Ayacucho-2024), indican que la incidencia de preeclampsia fue 7.6 % este estudio realizado durante el periodo 2021 a 2022, lo cual se contrasta con el resultado, indicándonos que la prevalencia es media en relación al resultado que se obtuvo.

En el segundo objetivo específico, se buscó identificar los factores de riesgo personales asociados a la preeclampsia, evidenciándose en el análisis bivariado que la ocupación dependiente se asocia a la preeclampsia ( $p=0.000$ ;  $OR=1.00$ ). Sin embargo, en el análisis multivariado, esta asociación perdió efecto. Este hallazgo no fue consistente con estudios internacionales. En cuanto a estudios nacionales, el resultado se contrapone con el de Salazar C. (Lima, 2022), quien reveló que las mujeres cuya ocupación es exclusivamente ama de casa ( $p=0.005$ ;  $OR=5.86$ ) tienen 5.86 veces más riesgo de sufrir preeclampsia en comparación con aquellas que tienen un empleo profesional, contradiciendo así al resultado del ( $OR: 1.00$ ).

Respecto a la procedencia, se eviencio que la procedencia urbana de las pacientes fue un factor de riesgo para padecer preeclampsia ( $p:0.002$ ; OR: 1.48), si bien resulto ser un factor de riesgo en el análisis bivariado, en el análisis multivariado perdió su asociación determinándose que no es un factor de riesgo para la preeclampsia. Este resultado se asemeja en comparación al análisis bivariado al estudio nacional de Sanchez J. y Taipe A. (Ayacucho-2024), quien revelo que las gestantes provenientes de una zona urbana ( $p =0.000$ ; OR=2.72) tiene 2.72 veces más riesgo de presentar preeclampsia con respecto a las provenientes de la zona rural. Por otra parte, estudios anteriores presentan resultados divergentes. Por ejemplo, Taco L. (Huancayo-2023) identificó que la procedencia rural era un factor de riesgo (OR = 2.30;  $p = 0.048$ ). De manera similar, Salazar C. (Lima-2022) encontró que la residencia rural representaba un factor de riesgo (OR = 2.69), al igual que Flores J. (Pimentel-2022), quien reportó que las gestantes de procedencia rural tenían mayor riesgo de preeclampsia ( $p = 0.001$ ; OR=2.52). Estos hallazgos difieren de los resultados obtenidos en el presente estudio en relación al análisis bivariado.

El tercer objetivo específico, fue identificar los factores de riesgo médicos y clínicos asociados al desarrollo de preeclampsia; encontrándose en el análisis multivariado, el sobrepeso u obesidad; se encontró una asociación con la preeclampsia ( $p: 0.001$ ); sin embargo, la fuerza de esta asociación indicó que es un factor protector para el desarrollo de preeclampsia (OR: 0.42). Este resultado se contrapone a estudios internacionales, Álvarez T. (Cuenca, Ecuador-2023), sobrepeso-obesidad (OR: 2.10;  $p: 0.03$ ), encontró que las gestantes con sobrepeso u obesidad tiene 2.10 veces más riesgo de padecer preeclampsia en relación a las que no padecen esta condición, así

mismo el estudio de Torres P. (Cuenca, Ecuador-2021), también concluyo que el sobrepeso u obesidad (OR = 1.37) incrementa la probabilidad para la preeclampsia, Yang Y. et al. (China-2021) encontraron que la obesidad (definida como IMC  $\geq 28$  en China e IMC  $\geq 30$  en Suecia) fue un factor de riesgo para desencadenar la preeclampsia (China: OR: 5.12; Suecia: OR: 3.49). Como también a nivel nacional los resultados se contraponen, Sanchez J. y Taipe A. (Ayacucho-2024) quien encontró que las gestantes con una ganancia de peso excesivo ( $p=0.041$ ; OR=2.50) tiene 2.50 veces más riesgo de padecer preeclampsia, Salazar C. (Lima-2022) indica que las gestantes con IMC pregestacional  $\geq 25\text{kg/m}^2$  (OR=4.04), tienen 4.04 veces más riesgo de padecer preeclampsia y el estudio de Flores J. (Pimentel-2022) indica que las grávidas con obesidad preconcepcional ( $p=0.009$ ; OR=2.73) tienen 2.73 veces más probabilidad para desencadenar la preeclampsia; hallazgos tanto internacionales y nacionales difieren de los resultados encontrados en el estudio en relación al riesgo que fue un factor protector con (OR: 0.42).

En relación a la hipertensión crónica se evidencio ( $p:0.001$ ; OR:2.05), ( $p:0.000$ ; ORA:3.05), los resultados nos indican que es un factor de riesgo tanto en análisis bivariado y multivariado sin embargo en el análisis multivariado el riesgo incremento en 3.05 veces en relación al análisis bivariado (OR:2.05). En relación a estudios internacionales, Alvarez T. (Cuenca, Ecuador-2023) encontró que las pacientes con hipertensión crónica (OR: 20.40;  $p = 0.001$ ) tienen 20.40 veces más riesgo de desencadenar la preeclampsia en comparación con las pacientes sin esta condición lo cual se asemeja al resultado que se encontró en el presente estudio, Stitterich N. et al. (Sierra Leona-2021) encontró que las pacientes con hipertensión preexistente

(AOR = 3.64), tienen 3.64 veces más riesgo de padecer preeclampsia, resultado tiene similitud al estudio, mientras Machano M., Joho A. (Zanzibar-2020) obtuvo que haber tenido hipertensión arterial en un embarazo anterior (AOR 19.38) tiene 19.38 veces más riesgo de presentar preeclampsia. A nivel nacional no se encontraron similitudes, mientras a nivel regional, Caipani V. (cusco-2020) encontró que tener antecedente de hipertensión arterial (OR:7.03), tienen 7.03 veces más riesgo de padecer preeclampsia en relación a las pacientes que no padecen de esta condición.

Respecto a las enfermedades renales ( $p:0.003$ ; OR:2.02), ( $p:0.001$ ; OR:2.69), se asoció significativamente a la preeclampsia tanto en análisis bivariado y multivariado en el cual la probabilidad de padecer preeclampsia incremento en 2.69 veces más, en relación a este resultado no se encontraron similitudes tanto en antecedentes internacionales, nacionales y locales.

En cuanto a la Infección urinaria ( $p:0.000$ ; OR:1.00), se asoció significativamente a la preeclampsia, sin embargo, en el análisis multivariado perdió significancia, este resultado difiere con el estudio de Stitterich N. et al. (Sierra Leona-2021) quienes indican que la presencia de infección del tracto urinario durante el embarazo (AOR = 2.02), tiene 2.02 veces más riesgo de padecer preeclampsia en relación a las pacientes sin infección urinaria durante la gestación.

En relación al cuarto objetivo específico que fue identificar los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de preeclampsia, se puede ver que el número de atenciones prenatales en su categoría menor a 6 atenciones ( $p:0.001$ ; OR:2.64), ( $p:0.000$ ; OR:1.69), está asociado significativamente a la preeclampsia pero con el análisis multivariado perdió su fuerza de asociación de 2.64 a 1.69 veces, así

indicándonos que las pacientes con menos de 6 atenciones prenatales tiene 1.64 veces más riesgo de padecer preeclampsia en relación a las gestantes con más de 6 atenciones prenatales, este resultado tiene algunas similitudes con los siguientes estudios, Taco L. (Huancayo-2023) indica que las grávidas con atención prenatal deficiente (OR: 5.60 y  $p=0.05$ ) , tienen 5.60 veces más riesgo de desencadenar preeclampsia, Salazar C. (Lima-2022), encontró que el número de atenciones prenatales menores a 6 (OR=3.61), tienen 3.61 veces más riesgo de presentar preeclampsia, Flores J. (Pimentel, Perú-2022), indica que las grávidas con menos de 6 controles prenatales ( $p= 0.000$ ; OR=2.99), tienen 2.99 veces más riesgo de tener preeclampsia todo ello en relación a las pacientes con atenciones prenatales mayores a 6 y adecuadas, con ello podemos indicar que si existe una asociación significativa entre el número de atenciones prenatales y la preeclampsia, lo cual con estudios encontrados solo difiere la fuerza de asociación en relación al presente estudio. Sin embargo, los resultados de presente estudio difiere al estudio de Sanchez J. y Taipe A. (Ayacucho-2024), quienes indican que los controles prenatales inadecuados no fueron estadísticamente significativos ( $p=0.155$ , OR=0.73).

Respecto al antecedente de preeclampsia ( $p:0.003$  OR:1.28) fue un factor de riesgo en el análisis bivariado, en el análisis multivariado perdió asociación, este hallazgo contrasta con el estudio previo de Demissie M. et al. (Etiopia-2022), quienes observaron que los encuestados con antecedentes de preeclampsia (AOR = 4.14), fue un factor de riesgo patológico asociado a la preeclampsia eso con el análisis multivariado, sin embargo en comparación con el análisis bivariado se asemejan a los estudios de Taco L. (Huancayo- 2023) quien indica que los antecedentes de

preeclampsia en embarazos anteriores (OR: 1.92 y  $p=0.002$ ) son un factor de riesgo al igual al estudio de Salazar C. (Lima-2022) donde el antecedente de preeclampsia previa (OR=4.29) fue un factor de riesgo, Caipani V. (Cusco-2020) también indica que la preeclampsia previa (OR:17.73) tiene 17.73 veces más riesgo de desencadenar preeclampsia.

Por otra parte, el antecedente familiar de preeclampsia ( $p:0.000$ ; ORA:0.25) fue un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia; sin embargo, la fuerza de la asociación, determinó ser un factor protector para presentar preeclampsia (OR=0.25); este resultado no guarda similitud con los estudios previos como el estudio internacional de Stitterich N. et al. (Sierra Leona-2021) quienes dieron a conocer que la predisposición familiar de preeclampsia y eclampsia (AOR = 2.72) tienen 2.72 veces más riesgo, así mismo Machano M., Joho A. (Zanzíbar-2020) evidencio que tener antecedentes familiares de hipertensión arterial presenta mayor riesgo de padecer preeclampsia con un (AOR 6.45), así mismos a nivel nacional Mallqui S. y Miñano G. (Nuevo Chimbote-2022), encontró que las gestantes adolescentes con antecedente familiar de preeclampsia tienen un 28% más de probabilidad de desarrollar preeclampsia, en comparación con aquellas que no tienen historia familiar de la enfermedad, así mismo a nivel regional Caipani V. (Cusco-2020) evidencio que tener antecedente familiar de preeclampsia son un factor de riesgo positivo con un (OR:4.50).

Así también la edad gestacional que comprende entre 32 a 36 semanas ( $p:0.000$ ; ORA:6.01) presento un factor de riesgo para padecer preeclampsia en el análisis multivariado, el cual guarda similitud con el estudio de Sanchez J. y Taipe A.

(Ayacucho-2024) quienes indican que la edad gestacional pretérmino ( $p=0.00$ ;  $OR=3.64$ ) tiene 3.64 veces más riesgo de desencadenar la preeclampsia en comparación a las gestantes con una edad gestacional a término.

La multiparidad ( $p = 0.035$ ) mostró una asociación significativa con la preeclampsia en el análisis bivariado; Sin embargo, en el análisis multivariado, perdió significancia. Este hallazgo difiere de estudios internacionales, como el de Torres P. (Cuenca, Ecuador, 2021), quien encontró que la nuliparidad/primiparidad ( $OR = 1.30$ ) se asocia al desarrollo de la preeclampsia. De manera similar, Yang Y. et al. (China, 2021) señalan que la nuliparidad se asocia con la preeclampsia (Suecia:  $OR = 3.91$ ; China:  $OR = 1.65$ ). Por otro lado, Sánchez J. y Taipe A. (Ayacucho, 2024) demostraron que la primiparidad ( $p = 0.91$ ;  $OR = 0.905$ ) no presentó relevancia estadística.

En el análisis bivariado, se encontró que un periodo intergenésico adecuado ( $p=0.041$ ,  $OR=0.94$ ) se asocia de manera positiva con la preeclampsia, lo que indica que actúa como un factor protector. Sin embargo, en el análisis multivariado, esta asociación perdió significancia. Lo cual contrasta con un estudio previo realizado por Sánchez J. y Taipe A. (Ayacucho, 2024) reportó que un periodo intergenésico corto no presentó una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia, aunque se identificó como un posible factor protector ( $p=0.041$ ;  $OR=0.45$ ). Estos hallazgos difieren del resultado obtenido.

## VI. CONCLUSIONES

En cuanto al objetivo general se demostró que la prevalencia de la preeclampsia fue de 4.2%, como también que, si existe factores de riesgo asociados a la preeclampsia, en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.

En relación al objetivo específico 1: Se demostró que la proporción de gestantes con preeclampsia es de 4.2% indicándonos una prevalencia baja, lo que significa que, de cada 1000 mujeres embarazadas, 42 desarrollan esta condición.

En relación al objetivo específico 2: se identificó al factor personal (procedencia urbana) como un factor que incrementa la probabilidad de sufrir preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri.

En relación al objetivo específico 3: Se identificó los factores médicos y clínicos donde la hipertensión crónica y las enfermedades renales se asociaron significativamente para desencadenar la preeclampsia, por otra parte, el sobrepeso u obesidad e infección urinaria se asociaron de manera positiva para el desarrollo de preeclampsia en el Hospital San Juan de Kimbiri.

En relación al objetivo específico 4: se identificó los factores de riesgo obstétricos encontrándose el número de atenciones prenatales en su categoría menor a 6 atenciones y la edad gestacional que comprende de 32 a 36 semanas como un factor que incrementa la probabilidad de padecer preeclampsia, sin embargo, la multiparidad y tener un periodo intergenésico adecuado se asociaron de manera positiva como un factor protector para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital San Juan de Kimbiri.

## VII. RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos principales del estudio, se proponen diversas sugerencias para prevenir la preeclampsia en las gestantes.

Se recomienda realizar campañas educativas enfocadas en población de riesgo y personales de salud, informándolos sobre los factores de riesgo que fueron identificados para el desarrollo de preeclampsia a los directores de Hospital San Juan de Kimbiri.

se recomienda al personal de salud realizar un monitoreo continuo de la presión arterial a las gestantes y asegurar un seguimiento regular durante el embarazo. Esto permitirá detectar de manera temprana cualquier signo de preeclampsia y garantizar un control adecuado de la hipertensión. Además, es fundamental que las gestantes con hipertensión crónica reciban el tratamiento adecuado para mantener su presión arterial controlada antes y durante el embarazo ya que los pacientes con hipertensión crónica tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

Se recomienda una evaluación temprana de la función renal, tanto al inicio del embarazo como durante el seguimiento prenatal. Es fundamental realizar un monitoreo periódico mediante pruebas específicas para detectar cualquier deterioro que pueda aumentar el riesgo de preeclampsia y afectar la evolución del embarazo en mujeres con antecedentes de enfermedades renales.

Se recomienda fomentar la asistencia temprana y continua a las consultas prenatales, promoviendo la importancia de recibir al menos seis atenciones, idealmente desde el primer trimestre. Esto permite la detección oportuna de la preeclampsia y otras complicaciones, contribuyendo a la salud materno-fetal. Para ello, se deben

desarrollar campañas educativas que destaquen los beneficios de un control prenatal regular, ayudando a reducir los riesgos asociados con la preeclampsia.

Se recomienda brindar una atención especializada a las gestantes con edad gestacional entre 32 y 36 semanas, debido al mayor riesgo de desarrollar preeclampsia. Estos pacientes deben recibir un monitoreo más cercano, especialmente si presentan factores de riesgo adicionales. Es fundamental evaluar de manera sistemática la presencia de signos de preeclampsia como la hipertensión y la proteinuria en la segunda mitad del embarazo, para intervenir de manera temprana si es necesario.

Se recomienda la administración profiláctica de aspirina en dosis bajas en mujeres embarazadas con factores de riesgo para la preeclampsia, a los personales de salud. Conforme a las evidencias científicas acumuladas y estudios clave como el ensayo ASPRE, así como en las recomendaciones de organizaciones internacionales (ACOG, NICE, FIGO, OMS, entre otras). El inicio del tratamiento debe realizarse idealmente entre las 12 y 16 semanas de gestación, con una dosis de 75 a 150 mg diarios, dado que científica se ha demostrado que esta intervención reduce significativamente la incidencia de preeclampsia.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Tanner, Davey M-A, Mol BW, Rolnik DL. The evolution of the diagnostic criteria of MS preeclampsia-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2022 Feb;226(2):S835–43. Available from: doi:10.1016/j.ajog.2021.11.1371
2. Roberts JM, Cooper DW. Pathogenesis and genetics of pre-eclampsia. *Lancet* [Internet]. 2001;357(9249):53–6. Available from: [https://www.jvsmedicscorner.com/Obstetric\\_files/Pathogenesis of pre eclampsia.pdf](https://www.jvsmedicscorner.com/Obstetric_files/Pathogenesis_of_pre_eclampsia.pdf)
3. Magdalena Moreira-Flores MI, Soledad Montes-Vélez RI. Incidence and severity of preeclampsia in Ecuador Incidência e gravidade da pré-eclâmpsia no Equador. núm 1 Enero-marzo [Internet]. 2022;8:876–84. Available from: <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2528>
4. Beltrán Torres KR. Prevalencia de preeclampsia en mujeres gestantes. Centro de Salud Ciudad Victoria Tipo C, Guayas 2022 [Internet]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022.; 2022. Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8000>
5. Beltrán Torres KR. Prevalencia de preeclampsia en mujeres gestantes. Centro de Salud Ciudad Victoria Tipo C, Guayas 2022. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022.; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8000/1/UPSE-TEN-2022-0044.pdf>
6. Ayala Peralta FD, Moreno Reyes KF, Valdivieso Oliva V, Morales Alvarado S. Influencia del periodo intergenésico largo en el riesgo de preeclampsia. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2022 Sep 20;11(2):21–6. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/273>
7. Gobierno regional del Cusco. Boletín Epidemiológico [Internet]. 2024. Available from: <http://www.diresacusco.gob.pe/bdata/epidem/BOLETIN312024.pdf>
8. Medina J, Soto M, Torres O, Saravia C. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital general de Ica, Perú. *Rev médica [revista en internet]* [Internet]. 2021;10(1):6–10. Available from: doi: 10.35563/rmp.v10i1.397
9. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev la Fac Med* [Internet]. 2021 Sep 1;64(5):7–18. Available from: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422021000500007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000500007)
10. Magee LA, Nicolaidis KH, Von Dadelszen P. Preeclampsia. *N Engl J Med* [Internet]. 2022;386(19):1817–32. Available from: doi: 10.1056/NEJMra2109523

11. Wolie Asres A, Tilahun AW, 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/>
12. Alvarez Peralta TA. Prevalencia y factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en edades obstétricas de riesgo. *Hospital vicente corral moscoso, cuenca* 2019. 2023;1–18. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/42071>
13. 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: 10.1016/j.preghy.2021.12.002
14. Torres Yanza PA. Prevalencia y factores asociados a preeclampsia, Hospital José Carrasco Arteaga, 2019. *Pharmacogn Mag.* 2021;75(17):399–405. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36259>
15. 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/>
16. Stitterich N, Shepherd J, Koroma MM, Theuring S. Risk factors for preeclampsia and eclampsia at a main referral maternity hospital in Freetown, Sierra Leone: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 Jun;21(1):413. Available from: 10.1186/s12884-021-03874-7
17. Machano MM, Joho AA. Prevalence and risk factors associated with severe preeclampsia among postpartum women in Zanzibar: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2020 Dec 4;20(1):1347. Available from: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09384-z>
18. Sanchez Escriba JJ, Taipe Quispe AN. Factores asociados a preeclampsia en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Ayacucho, 2021-2022. *Univ Nac San Cris Huamanga* [Internet]. 2024;1–88. Available from: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8235a15b-d5a4-498c-a4db-8ee8a6f77e70/content>
19. Taco Ticse LV. Factores asociados a preeclampsia en gestantes del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo 2020 - 2022. *Univ Peru Los Andes* [Internet]. 2023;62. Available from: [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/7626/T037\\_77091027\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/7626/T037_77091027_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Salazar Soto CD. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes del

- Hospital Regional Guillermo Diaz De La Vega durante el año 2019 y 2020. Univ Priv San Juan Baut [Internet]. 2022; Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/3a287396-aeb7-4aa3-acfe-406c4c2f9ebc/content>
21. Flores Pari JA. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes de un Hospital de Puno [Internet]. Universidad Señor de Sipan. 2022. Available from: [https://repositorio.uess.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9811/Flores Pari%2C Juan Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uess.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9811/Flores%20Pari%2C%20Juan%20Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  22. Mallqui Minaya SM, Miñano Florian GE. 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>
  23. Caipani Altamirano V. Factores asociados a preeclampsia de inicio precoz en un hospital de la ciudad del Cusco, 2019. Univ Nac San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2020;93. Available from: [https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5379/253T2020\\_0200\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5379/253T2020_0200_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  24. Patel, Goyena R. Williams Ginecología [Internet]. 3rd ed. Hoffman BL, Schorge J, Bradshaw K, Halvorson L, Shaffer J, Corton M, editors. Vol. 15, Journal of Chemical Information and Modeling. Ciudad de Mexico; 2019. 105–132 p. Available from: <https://booksmedicos.org/williams-obstetricia-25a-edicion/>
  25. Anaya Herrera J, Flores Cánovas Y, Briones Vega C, Zavala Barrios B. Aspectos inmunológicos en preeclampsia. Rev la Fac Med México [Internet]. Available from: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422023000500007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422023000500007&script=sci_arttext)
  26. Pacheco-Romero J, Acosta Conchucos, O. H, Canales, D. CR, S., Vargas Chávez, M. M, Sánchez, P. HG, M., Sandoval Paredes, J. L, et al. Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas Genetic markers for preeclampsia in Peruvian women Resumen. Colomb Med [Internet]. 2021;52(1):1–17. Available from: <http://doi.org/10.25100/%0Acm.v52i1.4437>
  27. Stitterich N, Shepherd J, Koroma MM, Theuring S. Risk factors for preeclampsia and eclampsia at a main referral maternity hospital in Freetown, Sierra Leone: a case-control study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2021 Jun;21(1):413. Available from: doi: 10.1186/s12884-021-03874-7
  28. Mejía Hinojosa CM. 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>
  29. Fajardo Y, Millán M, Ferrer A, Marzo E. Prevalencia y caracterización de la

- preeclampsia. Rev Cuba Ginecol y Obstet [Internet]. 2021;47(3):1–988. Available from: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/889>
30. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. 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>
  31. 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)
  32. Pingo R. Factores clínicos, sociales y de gestión relacionados a la anemia en gestantes atendidas en un establecimiento de salud, Piura, 2019-2021. Univ Cesar Vallejo [Internet]. 2022;1–69. Available from: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78368/Pingo\\_ARDP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78368/Pingo_ARDP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  33. Balón Benavides JE, Mejía Benavides A, Luciano Salazar CW, Maitta Balón JO. Estado nutricional y preeclampsia en gestantes adolescentes en el Ecuador 2024. Una revisión sistemática. RECIMUNDO [Internet]. 2024 Jul 20;8(3):309–24. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2434>
  34. Glosario de términos. Inst Nac Estadística e Inform [Internet]. 2014;335–60. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0014/varicont.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0014/varicont.htm)
  35. Paredes Garcia J, Salcedo Cuadrado J, Maldonado Rengel R. Factores de riesgo predisponentes al desarrollo de preeclampsia y eclampsia en el embarazo. Perinatol y Reprod huamana [Internet]. Available from: <https://doi.org/10.24875/per.23000003>
  36. Ybaseta J, Ybaseta M, Oscoco O, Medina C. FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA EN UN HOSPITAL GENERAL DE ICA, PERÚ. Revista Médica Panacea [Internet]. 2021 [citado el 10 de noviembre de 2025];10(1):6–10. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/397>
  37. Athiel Y, Benoit L, Guilbaud L, Jouannic J-M. Vigilancia del embarazo. EMC - Tratado Med [Internet]. 2022 Mar;26(1):1–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1636541022460685>
  38. T. Dulay A. Preeclampsia y eclampsia. MD, Main Line Heal Syst [Internet]. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/complicaciones-del-embarazo/preeclampsia-y-eclampsia?ruleredirectid=758>
  39. De la Cruz Luciano HG. Factores asociados a la preeclampsia en el Perú: una revisión bibliográfica de la literatura científica. 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)

40. Villanueva Bustamante JM, De la Cruz Vargas JA, Alegría Guerrero CR, Arango Ochante PM. 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 Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2020;9(2):26–30. Available from: [10.33421/inmp.2020202](https://doi.org/10.33421/inmp.2020202)
41. Romero Bardales JJ. Nivel socioeconómico bajo como factor asociado a preeclampsia en el Hospital Regional docente las Mercedes durante el año 2021 [Internet]. Universidad San Martín de Porres. 2021. Available from: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/11778>
42. Guimaraes GL. Factores asociados a preeclampsia-eclampsia en gestantes del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote. 2017. 2020;1–100. Available from: <https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4154>
43. Alnuaimi K, Abuidhail J, Abuzaid H. Los efectos de un programa de educación para la salud sobre la preeclampsia en los conocimientos de las mujeres. *Rev Of del Cons Int Enfermedades* [Internet]. 2020;67:501–11. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8091697>
44. Ñato CJA, Aliaga CFP, Ríos EG, Santibañez LM, Villazón RG de los R. Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. *Inst Nac Matern Perinat Minist Salud* [Internet]. 2023; Available from: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/presentacion/1415392103>
45. Vázquez Álvarez A. Diabetes Mellitus: Tratamiento y educación sanitaria. *NPunto* [Internet]. 2021;IV(44):27–52. Available from: <https://www.npunto.es/revista/44/diabetes-mellitus-tratamiento-y-educacion-sanitaria>
46. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. *Prog Obs Ginecol*. 2022;63:244–272. Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n4/GAP-Trastornos%20hipertensivos%20gestacion.pdf>
47. Mendoza Quispe FA. 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* [Internet]. 2021;53(February):2021. Available from: <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750><https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728><http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728><https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103766><https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689076>
48. Sande AK, Dalen I, Torkildsen EA, Sande RK, Morken N-H. Pregestational maternal risk factors for preterm and term preeclampsia: A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2023 Nov;102(11):1549–57. Available from: [10.1111/aogs.14642](https://doi.org/10.1111/aogs.14642)
49. Garay Cunningham F, Leveno KJ, Bloom SL. *Obstetricia de Williams* [Internet]. Vigésimoqu. Mc Graw, editor. 2019. 346–358 p. Available from:

<https://booksmedicos.org/williams-obstetricia-25a-edicion/>

50. Hernandez Sampiere R, Fernandez Collado C, Lucio PB. Metodología de la investigación [Internet]. sexta. Mc Graw Hill, editor. Mexico; 2014. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1Fjufmi0oGY4Zs8EajFiAJYNT2qoecH4k/view?pli=1>
51. 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)
52. Ministerio de salud. Norma Técnica de Salud para la atención integral de la salud materna N°105-2013 [Internet]. 2013. p. 1–61. Available from: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm\\_827-2013-minsa.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf)
53. PERINATAL INM. Guías De Práctica Clínica Y De Procedimientos En Obstétrica Y Perinatología. J Chem Inf Model [Internet]. 2023;53(9):1689–99. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/inmp/informes-publicaciones/4624238-guias-de-practica-clinica-y-de-procedimientos-en-obstetricia-y-perinatologia-2023>
54. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. 2014. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/138405/9789243548333_spa.pdf)
55. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on preeclampsia: 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/>
56. Fishel Bartal M, Sibai BM. Eclampsia in the 21st century. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2022;226(2, Supplement):S1237–53. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937820311285>
57. Arriaga García P, Montes Martínez V. Prevalencia de las categorías de hipertensión inducida por el embarazo que preceden a eclampsia. Ginecol Obstet Mex [Internet]. Available from: <https://doi.org/10.24245/gomv89i5.4679>
58. Fuentes Ramirez KM. 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.
59. Alarcon Tito K, Diaz Perez de Murga SLI. 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.
60. 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>
61. Mendoza Quispe FA. 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*. 2023;1–114.
  62. 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>
  63. Mendoza Quispe FA. 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.
  64. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Circ Res [Internet]*. 2019 Mar;124(7):1094–112. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920918/>
  65. Soto A, Cvetkovic-Vega A. Estudios de casos y controles. *Rev la Fac Med Humana [Internet]*. 2020;20(1):138–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2555>
  66. Vigil-De Gracia P, Vargas C, Sánchez J, Collantes-Cubas J. Preeclampsia: Narrative review for clinical use. *Heliyon*. 2023;9(3): e14187 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14187>
  67. Novoa RH, Pérez-Aliaga C, Castañeda-Apolinario JE, Ramírez-Moreno AI, Meza-Santibañez L. Screening, prevention and early diagnosis of preeclampsia: need for an updated protocol in Peru. *Rev Perú Med Exp Salud Publica*. 2024;41(3):321–323. doi: 10.17843/rpmesp.2024.413.13793. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11495920/>
  68. Barrera-Guzmán CF, Guzmán-Villanueva EM, López-Quisobony IN, Parra-Urquijo JC. Quimioprevención primaria de la preeclampsia: Revisión narrativa de literatura. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2024;9(3). doi: 10.47784/rismf.2024.9.3.343. Disponible en: <https://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/343>
  69. INMP: especialistas recomiendan iniciar control prenatal precoz para prevenir preeclampsia. Ministerio de Salud del Perú. Publicado: 24 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/764046-inmp-especialistas-recomiendan-iniciar-control-prenatal-precoz-para-prevenir-preeclampsia>

## IX. ANEXOS

### Anexo 1

#### a. Matriz de consistencia

<b>“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024”</b>						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICA	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Variable 1</b>	<b>Alcance:</b> Enfoque cuantitativo.	Análisis documental	Análisis de distribución de frecuencias y factor de riesgo.
¿ Cuáles es la prevalencia y cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?	Determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.	<p><b>H1.</b> La prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri durante el periodo 2023-2024 es significativamente diferente del promedio esperado, y existen factores de riesgo significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en esta población.</p> <p><b>H0.</b> La prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri durante el periodo 2023-2024 no es significativamente diferente del promedio esperado, y no existen factores de riesgo asociados al desarrollo de</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Factores de riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores personales.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Edad</li> <li>➤ Ocupación</li> <li>➤ Estado civil</li> <li>➤ procedencia</li> <li>➤ Grado de instrucción</li> </ul> </li> <li>• Factores médicos y clínicos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sobrepeso u obesidad</li> <li>➤ Diabetes mellitus</li> <li>➤ Hipertensión crónica</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Diseño:</b> Analítico de casos y controles.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <p style="font-size: small;">El diseño de este tipo de estudio es el siguiente:</p> </div>	<b>Instrumentos</b>	
				<b>Población:</b> Todas las gestantes que cursaron con preeclampsia así como aquellas que no lo presentaron y fueron atendidas en el Hospital de Kimbiri en	Ficha de recolección de datos.	

		preeclampsia en esta población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Enfermedades renales.</li> <li>• Factores obstétricos</li> <li>➤ Paridad</li> <li>➤ Embarazo múltiple</li> <li>➤ Controles prenatales</li> <li>➤ Antecedente de preeclampsia</li> <li>➤ Antecedente familiar de preeclampsia</li> </ul>	los años 2023 y 2024.		
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>				
¿Cuál es la proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024?	Estimar la proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital san Juan de Kimbiri, 2023-2024.	<p><b>Hipótesis específica 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La proporción de pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri durante el periodo 2023-2024 es baja.</li> </ul>				
¿Cuáles son los factores de riesgo personal asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?	Identificar los factores de riesgo personal asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.	<p><b>Hipótesis específica 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen factores personales significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.</li> </ul>				
¿Cuáles son los factores de riesgo médicos	Identificar los factores de riesgo médicos y clínicos	<p><b>Hipótesis específica 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen factores médicos y</li> </ul>	<b>V.D. VARIABLE</b>			

<p>y clínicos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024?</p>	<p>asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.</p> <p>Identificar los factores de riesgo obstétricos asociados al desarrollo de la preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.</p>	<p>clínicos significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.</p> <p><b>Hipótesis específica 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existen factores obstétricos significativamente asociados al desarrollo de preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Kimbiri, 2023-2024.</li> </ul>	<p>Preeclampsia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prevalencia</li> </ul>			
---	--	---	---	--	--	--

## Anexo 2

### b. Solicitud de validación

**Solicito:** Validación de instrumento  
mediante juicio de expertos

Señor (a): .....

Yo Yobertson Leon Centeno, identificado con DNI N° 74427618, de Nacionalidad Peruana, con domicilio en Jr. Lima S/N, distrito Talavera, provincia de Andahuaylas del departamento de Apurímac, ante usted con el debido respeto me presento y expreso.

Que, habiendo culminado mis estudios de pre grado en la Carrera de Obstetricia, de la Escuela Profesional de Obstetricia Filial Andahuaylas, requiero validar el instrumento con el cual recolectaré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación de tesis, y con el cual optaré al grado académico de Obstetra.

El título de mi proyecto de investigación es **“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024”**, siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted ante su connotada experiencia y solicito a usted, tenga a bien emitir su opinión, en calidad de persona entendida en la materia.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Formato de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradeciéndole por la atención de la presente.

Andahuaylas 11 de diciembre 2024.

  
.....  
Yobertson Leon Centeno  
DNI: 74427618  
Bach.en obstetricia

### Anexo 3

#### c. Hoja de criterio para la evaluación por jueces y expertos

TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024".

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres generales: .....

1.2 Cargo e institución donde labora: .....

1.3 Tipo de experto: metodológico  Especiali  Estadí  p

1.4 Nombre de instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autor del instrumento: Yobertson Leon Centeno

#### INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No apl

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**d. Validación del instrumento para el juicio de expertos**

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

*Better Salazar Alexander*

1.2 Cargo e institución donde labora:

*Mgt. Salud pública y comunitaria con mención en gerencia en salud*

1.3 Nombre de instrumento: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yobertson Leon Centeno

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					(5)
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					(5)
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					(5)
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					(5)
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					(5)
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					(5)
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					(5)
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					(5)
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					(5)

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

*Alexander Better Salazar*  
**Alexander Better Salazar**  
**OBSTETRA**  
**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

*Sulca Carbajo, Karina Yasmin*.....

1.2 Cargo e institución donde labora:

*Docente universitaria auxiliar - ordinario*.....

1.3 Nombre de instrumento: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yobertson Leon Centeno

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?				4	
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				4	
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica


 INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO ABAS DEL CUSCO  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTÓLOGA  
 ANDAHUAYLAS  
 .....  
**Mg. Karina Y. Sulca Cabajo**  
 C.O.P. N° 22728 R.N.E. N° 2767 - 50°  
 DOCENTE  
 \_\_\_\_\_  
**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

Reynaga Calderon Alia

1.2 Cargo e institución donde labora:

Obstetra asistencial con especialidad en emergencia y alto riesgo

1.3 Nombre de instrumento: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yobertson Leon Centeno

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica


FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**TÍTULO: "PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024".**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Apellidos y nombres generales:

.....Torres Rúa Roberto.....

1.2 Cargo e institución donde labora:

Dgt. Atención obstétrica de emergencia y Cuidados Críticos

1.3 Nombre de instrumento: Ficha de recolección de datos

1.4 Autor del instrumento: Yobertson Leon Centeno

**INFORME DE OPINION DEL EXPERTO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?	1	2	3	4	5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?	1	2	3	4	5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?	1	2	3	4	5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?	1	2	3	4	5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?	1	2	3	4	5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?	1	2	3	4	5

**Nota:** En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

**OBSERVACIONES:** .....

**VALIDACION:** Aplica  No aplica

  
  
**Roberto Torres Rúa**  
**OBSTETRA**

**FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO**

#### **e. Lista de expertos**

- Mg. Better Salazar Alexander
- Mg. Sulca Carbajo Karina Yasmin
- Mg. Reynaga Calderón Alia
- Mg. Torres Rúa Roberto

f. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
<b>CUESTIONARIO PARA DETERMINAR “PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024”</b>			
<b>Objetivo:</b> Obtener datos para el progreso de la investigación.			
<b>RECOMENDACIONES:</b> Marque con un aspa o llene el dato que corresponda según la información recolectada.			
Fecha:	N° de HC:	N° ficha:	
Gestante con preeclampsia		SI ( )	NO ( )
<b>Factores personales</b>	Edad	Menor de 20 años	( )
		De 20 a 34 años	( )
		De 35 a mas	( )
	Ocupación	Dependiente	( )
		Independiente	( )
	Estado civil	Soltera	( )
		Casada	( )
		Conviviente	( )
	Procedencia	Urbana	( )
		Rural	( )
	Grado de instrucción	Sin estudio	( )
		Primaria	( )
		Secundaria	( )
Superior no universitario		( )	
<b>Factores médicos y clínicos</b>	Sobrepeso u obesidad	Si	( )
		No	( )
	Diabetes mellitus	Si	( )
		No	( )
	Hipertensión crónica	Si	( )
		No	( )
	Enfermedades renales	Si	( )
		No	( )
	Infección urinaria	Si	( )
		No	( )
<b>Factores obstétricos</b>	Paridad	Nulípara	( )
		Primípara	( )
		Múltipara	( )
		Gran múltipara	( )

	Embarazo múltiple	Si	( )
		No	( )
	Número de atenciones prenatales	Sin controles prenatales	( )
		Menos de 6 controles prenatales	( )
		6 controles a mas	( )
	Antecedente de preeclampsia	Si	( )
		No	( )
	Antecedente familiar de preeclampsia	Si	( )
		No	( )
	Edad gestacional	Menor a 32 semanas	( )
		Entre 32 a 36 semanas	( )
		Mayor de 37 semanas	( )
Periodo intergenésico	Corto	( )	
	Adecuado	( )	
	Largo	( )	
<b>Proporción de preeclampsia</b>	Proporción	Numero de gestantes con preeclampsia durante el periodo 2023-2024.	
		Numero de gestantes atendidas en la Red de Salud Cusco- VRAEM durante el periodo 2023-2024.	

g. Otros

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

PERU Ministerio de Salud  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO  
RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO VRAEM  
HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI VRAEM

**RECIBIDO**  
19 DIC 2024

Reg N° 4796 Folio 01  
Hora: 10:51 Fms 2

SOLICITO: ACCESO A LAS HISTORIAS CLINICAS DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA PARA LA OBTENCION DE DATOS DE GESTANTES CON PREECLAMPSIA EL AÑO 2023, 2024.

A: DR. WILMAN SALCEDO GARAYAR  
DIRECTOR DEL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI

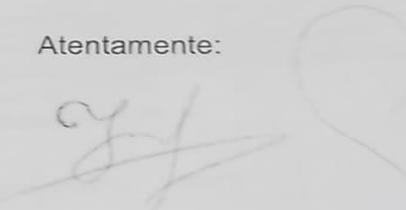
Yo Yobertson Leon Centeno, Bachiller de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO - FILIAL ANDAHUAYLAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**, identificado con el DNI N° 74427618, con domicilio Jr. Lima, Provincia de Talavera y departamento de Apurimac, en calidad de egresado de la facultad de Ciencias de la Salud, ante usted, me presento con el debido respeto y expongo.

Que habiendo egresado de la facultad de ciencias de la salud de Obstetricia y siendo requisito indispensable la realización de mi tesis para optar el grado de Obstetra, solicito a Usted el acceso a historias clínicas del departamento de obstetricia para aplicar el instrumento de mi investigación de mi tesis titulada: **"PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE KIMBIRI, 2023-2024"**, la cual se desarrollara en el Hospital San Juan de Kimbiri, la institución que usted tan dignamente dirige.

Por lo expuesto, pido a usted acceder a mi petición, por ser de justicia que espero alcanzar, no sin antes reiterarle mis sentimientos de reconocimiento y estima personal

Kimbiri, 13 de diciembre del 2024

Atentamente:



---

Yobertson Leon Centeno  
DNI: 74427618



CUSCO

Gobierno Regional  
de Cusco

Gobierno Regional de  
Cusco

Red de Servicios de Salud  
Cusco VRAEM

Hospital San Juan de  
Kimbiri VRAEM



"Decenio de la igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junin y Ayacucho"

Kimiri, 23 de diciembre del 2024

**CARTA N° 0055-2024-GR. CUSCO-GRSC-DESSCS-DGCS-RSSC VRAEM/WSG-DIR**

**SEÑOR(a):**

**Kimiri:**

**REF** : SOLICITUD CON REGISTRO N° 4726-2024.

**ASUNTO** : Acceso a las Historias Clínicas del Departamento de Obstetricia para la Obtención de Datos de Gestantes con Preeclampsia el año 2023, 2024.

**PRESENTE**

Por medio del presente documento autorizo al Investigador, YOBERTSON LEON CENTENO con DNI N° 74427618, bachilleres en Obstetricia, actualmente egresado de la Universidad nacional de san Antonio abad del cusco – filial Andahuaylas de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia.

Entiendo que el objetivo principal de la investigación es de "Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Preeclampsia en Pacientes Atendidas en el Hospital San Juan de Kimiri, 2023-2024" Por tal, autorizo realizar la investigación. También notifico que implica un manejo confidencial, por lo que los participantes (historias clínicas), no serán identificados, con los documentos o publicaciones derivadas del estudio. La información obtenida será utilizada sólo con fines de esta investigación.

Así mismo, una vez culminado con la investigación deberá presentar la información obtenida dejando una copia a esta dirección.

Atentamente,



HOSPITAL SAN JUAN DE KIMIRI - VRAEM

WILMAN SALCEDO GARAYAR  
DIRECTOR EJECUTIVO  
C.M.P. 11448 AHE 051889  
DNI 71524885

Cc:  
Archivo  
RSSCUSCO-VRAEM  
WSG/ygg

Dirección Sacsayhuaman, s/n Kimiri  
Hsjk\_vraem@hotmail.com Cel: 956603541

"La Libertad y la Salud se asemejan: su verdadero valor se conoce cuando nos faltan"

## Confiabilidad interna del instrumento

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
75			60	1	2	1	3	1	4	1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	35	
76			61	1	2	2	3	2	5	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	36	
77			62	1	3	2	3	2	4	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	40	
78			63	1	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	36	
79			64	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	33	
80			65	1	2	1	3	1	3	1	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	34	
81			66	1	2	1	3	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	34	
82			67	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	2	4	2	2	1	2	1	2	34	
83			68	1	3	1	3	2	3	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	38	
84			69	1	1	1	3	1	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	32	
85			70	1	3	1	3	2	3	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1	1	2	33	
86			71	1	2	1	3	1	3	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	1	34	
87			72	1	2	1	3	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	33	
88			73	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	4	1	3	2	2	3	1	35	
89			74	1	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	35	
90			75	1	3	1	2	1	4	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	1	36	
91			76	1	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	37	
92			77	1	3	1	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	37	
93			78	1	2	1	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	34	
94			79	1	2	1	3	1	3	1	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	34	
95			80	1	2	2	3	1	4	1	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	36	
96			81	1	2	1	3	1	3	1	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	36	
97			82	1	2	1	3	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	34	
98			83	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	33	
99			84	1	2	1	3	1	4	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	37	
100			85	1	3	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	36	
101			86	1	3	1	3	1	3	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	33	
102			87	1	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	31	
103			88	1	3	1	3	1	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	3	3	40	
104			89	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	2	31	
105			90	1	2	1	3	1	3	1	2	2	2	2	3	2	3	1	2	3	3	37	
106			<b>VARIANZA</b>	0.25	0.4320969	0.1461723	0.4291050	0.24	0.54333333	0.24092491	0	0.021728295	0.24691050	0.009997854	1.02654321	0.043950617	0.16154321	0.064444444	0.071728295	0.239506173	0.310617224		
107			<b>SUMATORIA DE VARIANZAS</b>	4.521728295																			
108			<b>VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS</b>	5.962469106																			

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

<b><math>\alpha</math>:</b>	<b>Coeficiente de Alfa de Cronbach</b>	<b>0.758365082</b>
<b>k:</b>	<b>El número de ítems</b>	<b>18</b>
$\sum s_i^2$	<b>Sumatoria de Varianzas de los Ítems</b>	<b>4.521728395</b>
$s_t^2$	<b>Varianza de la suma de los Ítems</b>	<b>5.962469136</b>

RANGO	CONFIABILIDAD	
0,9 - 1	EXELENTE	
0,8 - 0,9	BUENA	
<b>0,7 - 0,8</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b><math>\alpha</math>: 0.76</b>
0,6 - 0,7	DEBIL	
0,5 - 0,6	POBRE	
< 0,5	INACEPTABLE	

## Evidencias fotográficas

