

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Primipaternidad como factor asociado a  
preeclampsia en gestantes atendidas en el  
Hospital Departamental de Huancavelica,  
2023**

Meick Berenise Aliaga Orellana  
Ingrid Luisa Zorrilla Lizana

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**A** : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud  
**DE** : Mg. M.C. Espc. MIRTHA RUTH AQUINO TUPACYUPANQUI  
Asesor de trabajo de investigación  
**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación  
**FECHA** : 28 de Marzo de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

**Título:**

PRIMIPATERNIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA, 2023.

**Autores:**

1. MEICK BERENISE ALIAGA ORELLANA – EAP. Medicina Humana
2. INGRID LUISA ZORRILLA LIZANA – EAP. Medicina Humana

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 6 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores  
Nº de palabras excluidas: 0 SI  NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

**La firma del asesor obra en el archivo original**  
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

## **AGRADECIMIENTO**

Estamos completamente agradecidas con las personas que nos apoyaron con la elaboración de este trabajo:

Al creador, por ser quien guía nuestros pasos y nos colma de bendiciones.

A nuestros Padres y familiares, por el esmero en apoyarnos constantemente en todo este camino del Pregrado.

A nuestros maestros de las distintas especialidades médicas, que fueron un pilar fundamental para el logro de conocimientos, habilidades y destrezas

A nuestra Universidad "Continental" por el apoyo y las facilidades que nos brindaron, por las exigencias con la finalidad de hacer de nosotros buenos profesionales.

## **DEDICATORIA**

El siguiente trabajo está dedicado a mis amados padres, quienes han sido la fuente inagotable de apoyo y sacrificio a lo largo de mi travesía. A mis queridos hermanos y hermana cuyas sonrisas y ánimo han iluminado mi camino. Agradezco a Dios por ser mi guía constante. Esta tesis no solo representa mi esfuerzo, sino también su amor incondicional que ha sido el cimiento de mi éxito. Con todo cariño y gratitud.

**BERENISE**

Este presente trabajo está dedicado en primer lugar a Dios y a los nuevos estudiantes de la facultad de medicina humana, ya que eligieron una profesión muy sacrificada pero gratificante para la humanidad. Es un camino largo, pero con dedicación, esmero, y mucho esfuerzo contribuirá a lograr una mejor calidad de vida a sus pacientes.

**INGRID**

# ÍNDICE

|  |             |
|--|-------------|
| <b>AGRADECIMIENTO</b> .....                        | <b>ii</b>   |
| <b>DEDICATORIA</b> .....                           | <b>iii</b>  |
| <b>ÍNDICE</b> .....                                | <b>iv</b>   |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....                      | <b>vi</b>   |
| <b>RESUMEN</b> .....                               | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                              | <b>viii</b> |
| <b>CAPÍTULO I</b> .....                            | <b>1</b>    |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b> .....             | <b>1</b>    |
| 1.1. <b>Delimitación de la investigación</b> ..... | 1           |
| 1.2. <b>Planteamiento del problema</b> .....       | 1           |
| 1.3. <b>Formulación del problema</b> .....         | 2           |
| 1.3.1 Problema general.....                        | 2           |
| 1.3.2 Problemas específicos .....                  | 2           |
| 1.4. <b>Objetivos de la investigación</b> .....    | 3           |
| 1.4.1 Objetivo general .....                       | 3           |
| 1.4.2 Objetivos específicos .....                  | 3           |
| 1.5. <b>Justificación</b> .....                    | 3           |
| <b>CAPÍTULO II</b> .....                           | <b>5</b>    |
| <b>MARCO TEÓRICO</b> .....                         | <b>5</b>    |
| 2.1 <b>Antecedentes de la investigación</b> .....  | 5           |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales .....           | 5           |
| 2.1.2 Antecedentes nacionales .....                | 5           |
| 2.1.3 Antecedentes locales .....                   | 6           |
| 2.2. <b>Bases teóricas</b> .....                   | 6           |
| 2.3. <b>Definición de conceptos básicos</b> .....  | 10          |
| <b>CAPÍTULO III</b> .....                          | <b>11</b>   |
| 3.1 <b>Hipótesis</b> .....                         | 11          |
| 3.1.1 Hipótesis general .....                      | 11          |
| 3.1.2 Hipótesis específicas.....                   | 11          |
| 3.2 <b>Variables</b> .....                         | 11          |
| 3.3 <b>Operacionalización de variables</b> .....   | 12          |
| <b>CAPÍTULO IV</b> .....                           | <b>14</b>   |
| <b>METODOLOGÍA</b> .....                           | <b>14</b>   |
| 4.1 <b>Tipo de estudio</b> .....                   | 14          |
| 4.1.1 Método de investigación.....                 | 14          |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.1.2 Nivel de investigación .....          | 14        |
| <b>4.2 Diseño de la investigación .....</b> | <b>14</b> |
| <b>4.3 Población y muestra .....</b>        | <b>15</b> |
| 4.4 Técnicas de recolección de datos .....  | 16        |
| 4.4.1 Análisis de datos .....               | 17        |
| <b>CAPÍTULO V .....</b>                     | <b>19</b> |
| <b>RESULTADOS.....</b>                      | <b>19</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                   | <b>27</b> |
| <b>RECOMENDACIONES .....</b>                | <b>28</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>      | <b>29</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabla 1: Características generales de los pacientes. ....</b>                  | <b>19</b> |
| <b>Tabla 2: Análisis de las características generales de los pacientes. ....</b>  | <b>20</b> |
| <b>Tabla 3. Asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia. ....</b>       | <b>21</b> |
| <b>Tabla 4: Análisis multivariado de los factores asociados preeclampsia ....</b> | <b>22</b> |
| <b>Tabla 5: Matriz de consistencia .....</b>                                      | <b>35</b> |



## RESUMEN

Las patologías hipertensivas del embarazo forman parte de las diversas causas de la morbi-mortalidad del binomio madre-hijo. Siendo la preeclampsia (PE) una de las más importantes, y significando una de los motivos de muerte materna más importantes. Dentro de sus factores asociados, se destaca a la primipaternidad, la cual implica la primera participación masculina en un embarazo de una mujer que ha haya tenido embarazos y/o partos previamente. **Objetivo:** Determinar la relación entre la primipaternidad y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023. **Metodología:** Estudio observacional de casos y controles, para lo cual se incluyeron un total de 144 pacientes, siendo 36 los casos con PE y 108 los controles sin PE. Para la valoración de la presencia o ausencia de la PMP se llevó a cabo una consulta única sobre esta condición hacia la gestante, haciendo uso del consentimiento informado. La fuerza de asociación estuvo determinada por el cálculo del odds ratio (OR), además de llevarse a cabo un modelo de regresión logística para la determinación de las variables asociadas de manera independiente con la PE. **Resultados:** La PMP se observó en el 55.6% de las pacientes que presentaron PE, mientras que en quienes no presentaron esta complicación la proporción de la PMP fue de 30.6%, existiendo diferencias significativas entre ambos grupos ( $p=0.007$ ), siendo considerado un factor asociado de manera independiente (ORa: 2.59;  $p=0.033$ ). Dentro de las variables intervinientes consideradas, solo el antecedente de PE demostró tener una asociación significativa (ORa: 3.43,  $p=0.005$ ). **Conclusión.** La PMP si es un factor asociado a la PE.

**Palabras claves:** *primipaternidad, preeclampsia, transtorno hipertensivo del embarazo.*

## ABSTRACT

Hypertensive pathologies of pregnancy are part of the various causes of morbidity and mortality in the mother-child binomial. Preeclampsia (PE) being one of the most important, and meaning one of the most important reasons for maternal death. Among its associated factors, primipaternity stands out, which implies the first male participation in a pregnancy of a woman who has previously had pregnancies and/or births. **Objective:** Determine the relationship between first-time parenthood and preeclampsia in pregnant women treated at the Huancavelica Departmental Hospital between August and November 2023. **Methodology:** Observational case-control study, for which a total of 144 patients were included, 36 cases with PE and 108 controls without PE. To assess the presence or absence of PMP, a single consultation on this condition was carried out with the pregnant woman, using informed consent. The strength of association was determined by calculating the odds ratio (OR), in addition to carrying out a logistic regression model to determine the variables independently associated with PE. **Results:** PMP was observed in 55.6% of the patients who presented PE, while in those who did not present this complication the proportion of PMP was 30.6%, with significant differences between both groups ( $p=0.007$ ), being considered an associated factor independently (aOR: 2.59;  $p=0.033$ ). Among the intervening variables considered, only a history of PE demonstrated a significant association (aOR: 3.43,  $p=0.005$ ). **Conclusions:** PMP is a factor associated with PE.

**Key words:** *first parenthood, preeclampsia, hypertensive disorders of pregnancy.*

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia (PE) es un trastorno multisistémico relacionado con la gestación, donde la presión arterial es mayor igual de 140/90mmHg pasadas las 20 semanas gestacionales; que posee una elevada mortalidad materna y neonatal, además de posibles riesgos maternos a largo plazo como accidentes cardiovasculares, cerebrovasculares y DM (1).

Presenta diversos factores de riesgo entre los que destacan la edad materna extrema, nuliparidad, gestación múltiple, enfermedades maternas como hipertensión arterial, obesidad, síndrome antifosfolipídico y la primipaternidad (PMP) (2). Ese último definido como aquel varón que es padre por primera vez de una mujer que ya ha presentado embarazos anteriores. Actualmente, puesto que la PMP no se considera como una patología propiamente dicha o un problema de salud, no se cuentan con datos epidemiológicos disponibles sobre la cantidad de embarazo que pueden darse bajo esta condición (3).

Es importante identificar los factores de riesgo que conllevan a PE, de esa forma durante los controles prenatales poder gestionar mejor el riesgo que poseen las gestantes de desarrollar esta enfermedad, así como también establecer medidas preventivas adecuadas que eviten esta importante complicación con la finalidad de mejorar la tasa de éxitos de los embarazos (4).

El objetivo de esta investigación es establecer si la primipaternidad se asocia a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, ya que esta enfermedad es la principal causa materna en nuestro país.

El presente informe está estructurado de la siguiente forma:

En capítulo I, hace mención al planteamiento y formulación del problema, así como también a los objetivos y justificación de la tesis.

En el capítulo II, se menciona el marco teórico, donde están incluidos los antecedentes, bases teóricas y definición de conceptos básicos utilizados en la tesis.

En el capítulo III, se describe las hipótesis tanto alterna como nula y las variables estudiadas en la tesis.

En el capítulo IV, se detalla la metodología empleada en el desarrollo y las técnicas e instrumentos.

En el capítulo V, se explican los resultados y la discusión.

Por último, se encuentran las conclusiones, recomendaciones, lista bibliográfica y anexos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

### 1.1. Delimitación de la investigación

#### Territorial

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Departamental de Huancavelica, ubicado en el departamento de Huancavelica.

#### Temporal

La recolección y procesamiento de datos se realizó entre agosto a noviembre del 2023, a partir de la evaluación de las historias clínicas de las pacientes gestantes atendidas entre el periodo de estudio mencionado.

#### Conceptual

El estudio fue de tipo correlacional, puesto que se tuvo como principal objetivo la determinación de la relación entre la preeclampsia con la primipaternidad

#### Práctico

Los resultados permitieron establecer que la primipaternidad es un factor asociado a la preeclampsia.

### 1.2. Planteamiento del problema

La preeclampsia es reconocida por su alta tasa de morbilidad materna y deceso materno-fetal, encabeza la lista de causas de muerte materna (1). En el mundo la PE representa una tasa de morbi-mortalidad materna del 8% (2). En Europa, las primíparas tienen una incidencia del 2% (3). En Latinoamérica, la PE ya ha desplazado a la hemorragia puerperal como principal causa de muerte, y se le atribuye más del 20% de todas las defunciones (4). En Perú, la proporción de mortalidad materna por PE es casi del 22% (5).

La PE es presencia de un trastorno hipertensivo durante el embarazo ocasionando un deterioro multisistémico, en donde la presión arterial es mayor igual de 140/90mmHg pasadas las 20 semanas gestacionales; pudiéndose acompañar de proteinuria y edema de las extremidades inferiores, aunque estos últimos no son necesariamente obligatorios para la definición de PE (6). La fisiopatología de la PE es compleja, entre las teorías más aceptadas, se cree que la principal causa, es la placentación anómala, esta se caracteriza por una invasión anómala de arterias espirales, generando resistencia vascular (7), asimismo, el reconocimiento materno hacia el producto como antígeno, debido a la carga genética del padre ocasiona un

proceso inflamatorio endovascular, activando la respuesta inmunológica, que finalmente ocasionará un estado hipertensivo como la PE, lo cual explica porque un factor de riesgo reconocido es ser primípara (8).

Para la ocurrencia de la PE, se tienen diferentes factores de riesgo, se encuentran los factores sociodemográficos, maternos-obstétricos y personales(9). En los factores sociodemográficos principalmente encontramos a la edad y raza, en los factores maternos-obstétricos se puede mencionar a la nuliparidad, gestación múltiple, mola hidatiforme, algunas comorbilidades como el síndrome antifosfolípido y en los factores personales se encuentran al antecedente de PE, hipertensión arterial crónica, obesidad y también se puede incluir a la (PMP) (10).

La PMP es la situación en donde el varón es padre biológico de un nuevo embarazo en donde la mujer ya ha presentado un parto previo que procede de otro padre, dada ésta condición existe una respuesta inmunológica por parte de la madre ante el producto, lo cual lo reconoce como un antígeno fetal, que se deriva de la carga genética paterna condicionando al desarrollo de PE (11). Por ello, se investigó si el cambio de paternidad puede condicionar a un estado hipertensivo sostenido durante el embarazo como la PE.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1 Problema general**

- ¿Cuál es la asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia en embarazadas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023?

#### **1.3.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la prevalencia de embarazadas con preeclampsia que presentan primipaternidad y fueron atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023?
- ¿Cuál es la prevalencia de embarazadas sin preeclampsia que presentan primipaternidad y fueron atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023?

## 1.4. **Objetivos de la investigación**

### 1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la primipaternidad y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de gestaciones con preeclampsia que presentan primipaternidad atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.
- Determinar la prevalencia de gestaciones sin preeclampsia que presentan primipaternidad atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.

## 1.5. **Justificación**

### Justificación teórico-científica

Abordar el tema de la PE es importante, ya que es la principal causa de muerte materna en nuestro país, y se encuentra dentro de las líneas de investigación nacional. El desarrollo de este estudio resultó fundamental para aumentar los conocimientos sobre determinados factores asociados a la PE como es la PMP, con lo cual los resultados de este estudio pueden ser comparados con lo reportado en la evidencia actual, y así mejorar el entendimiento de esta asociación, generando una mejor comprensión sobre esta complicación obstétrica. Además, este estudio se sumará a las investigaciones previas sobre la PE publicadas dentro del registro científico de la Universidad Continental. Por último, este estudio brindará información actualizada hacia la institución hospitalaria donde se llevó a cabo, pudiendo considerarse como una evidencia que pueda ser tomada en cuenta por los profesionales de salud.

### Justificación metodológica

La realización de este estudio se llevó a cabo mediante un diseño metodológico completamente reproducible por otros autores y en otras instituciones hospitalarias que cuenten con la población de estudio y los implementos necesarios para que se desarrolle una investigación similar. Además se resalta el cumplimiento de todas las normas éticas de las instituciones donde se llevó a cabo, como las pautas éticas internacionales para la realización de estudios que incluyan humanos.

## Justificación social

Los resultados que se obtengan en este estudio, podrán ofrecer una evidencia actualizada a los profesionales de la salud, en este caso, médicos especialistas en ginecología y obstetricia así como las obstetras, los cuales, siendo notificados de la asociación entre la PMP y la PE, podrán identificar y registrar dicho factor en cada gestante, con lo cual se podrán plantear todas las recomendaciones y las medidas preventivas adecuadas con el único objetivo de evitar el potencial desarrollo de esta complicación tan relevante para la gestación de cualquier mujer.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Suárez J, et al (Cuba, 2017) realizaron un estudio analítico, el objetivo fue analizar las características maternas que condicionarían a la PE. En el estudio incluyeron 158 gestantes con factores de riesgo de PE. Como resultado relevante, muestran que de entre los factores de riesgo más prevalentes, la PMP estuvo en el 34.5 % de quienes estaban afectadas de PE ( $p < 0.001$ ). Concluyen que la PMP es una condición materna que constituye un factor de riesgo para desarrollar PE (11).

Robillard P, et al (Francia, 2022) desarrollaron un estudio tipo caso-control, para comparar a las primíparas y las multíparas de nueva paternidad. En el estudio participaron 81105, de los cuales 2233 multíparas tenían nueva PMP, 50364 multíparas de la misma PMP y 30741 primíparas. Al análisis multivariado encontraron que las multíparas que tenían nueva PMP tuvieron un riesgo mayor de desarrollar PE (OR: 2.9, IC95%: 1.4-4.3,  $p < 0.001$ ), a diferencia de las multíparas de la misma PMP y la primíparas (OR: 1.74, IC95%: 1.23-2.97,  $p < 0.001$ ). Concluyen que las multíparas con nueva PMP tienen mayor riesgo de desarrollar PE (12).

Robillard P, et al (Francia, 2021) publicaron un estudio cohorte, observacional; el objetivo del estudio fue investigar en embarazos multíparas el efecto de la PMP. En el estudio incluyeron 50523 multíparas, divididos en 2 grupos con nueva PMP y misma PMP. En donde el 58% del grupo con PMP desarrollaron PE. Asimismo al análisis multivariado encontraron que la PMP tiene mayor riesgo de PE (OR: 3.94, IC95%: 2.8-4.9,  $p < 0.001$ ). Concluyen que la PMP representa un riesgo de desarrollar PE en multíparas (13).

Hercus A, et al (Australia, 2020) ejecutaron un estudio cohorte, retrospectivo; el objetivo fue analizar a la PMP como factor de riesgo independiente para la PE. Aquí participaron 2003 gestantes, de las cuales el 5% tenía PE y el 95% no tenía PE. Además, que la incidencia de PE en la PMP fue del 78%. Al análisis multivariado encontraron que la PMP muestra un riesgo significativamente mayor de desarrollar PE, a diferencia de embarazos posteriores con una nueva PMP (OR: 2.27, IC95%: 1.18-4.93,  $p = 0.015$ ). Concluyen que la PMP aumenta significativamente el riesgo de PE (14).

Wolie A, et al (2023) en su un estudio de casos y controles, determinaron los factores asociados con la PE en 132 gestantes. Como resultados observaron que factores asociados a PE fueron el embarazo gestacional múltiple (OR = 2,75; IC 95%: 1,20-6,28), antecedentes de aborto (OR = 3,17; IC 95%: 1,31 -7,70) y la PMP (OR = 3,16; IC 95% (1,47 – 6,83%). Concluyeron que las gestantes con PMP tuvieron tres veces más riesgo de sufrir PE (15)

##### 2.1.2 Antecedentes nacionales

Munares W, (Piura, 2022) realizaron un estudio analítico de cohorte-histórica; el objetivo que persiguió la autora fue mostrar que el riesgo de PE se incrementa cuando la gestación se expone a la PMP. En dicho estudio incluyeron a 156 gestantes de más

de 20 semanas en quienes siguieron retrospectivamente hasta su parto o hasta presentar la PE. Consideraron dos grupos, uno con PMP en el cual el 54% de los embarazos desarrollaron PE y en el 29% de los controles, indicando que el riesgo aumenta en 2.14 cuando se exponen a PMP ( $p=0.009$ ), y este factor se mantuvo significativo, incluso luego de ajustar la intervención de las demás variables (RRa: 3.36,  $p=0.011$ ), concluyendo así la autora que la exposición a PMP representa un mayor riesgo de PE (16).

Fuster F, et al, (Pasco, 2018) ejecutaron un estudio correlacional, retrospectivo, como objetivo, se planteó analizar diferentes posibles factores para PE. En el estudio incluyeron 48 gestantes adolescentes, entre los factores analizados, indicaron que el 54.17% tuvo PE, en este grupo de pacientes, la PMP se presentó en un 28% encontrándose una asociación significativa con la PE ( $p<0.002$ ). Concluyen que la PMP es un factor asociado a PE (17).

Flores Y, (Huancayo, 2019) realizó un estudio observacional, transversal; en pro de determinar los factores predisponentes de la PE en mujeres embarazadas. En el estudio participaron 91 gestantes con PE. En donde el 47.2% fueron factores sociales, el 48.6% factores obstétricos y el 20.7% factores patológicos. Además entre los factores obstétricos, la PMP fue del 82.2% que desarrollaron PE. Concluyen que dentro de los diferentes factores que predisponen a la PE, la PMP se encuentra dentro de los factores personales maternos (18).

Elera M, (Lima, 2017) elaboró una investigación de tipo casos y controles en busca de mostrar la importancia de la PMP en la ocurrencia de la PE. En el estudio participaron 76 gestantes, de las cuales 32 con PE y 64 sin PE. Además de encontrar a la PE previa como factor asociado, la PMP que la presentó el 18% de las gestantes preeclámpticas, también fue un factor significativo. Posterior al análisis multivariado encontró que la PMP eleva en 2.99 veces el riesgo de PE ( $p<0.001$ ). Concluye que la PMP juega un rol importante como factor de riesgo en la PE (19).

Checya J, et al (Huánuco, 2019) llevaron a cabo una investigación de casos y controles en la cual analizaron los potenciales factores relacionados a la aparición de PE, incluyendo a 408. Como resultados, observaron que en lo que respecta a la PMP, este factor se hallaba presente en el 30.88% de las pacientes que tuvieron PE, lo cual mostraba diferencias significativas con el grupo que no desarrolló dicha complicación, además de determinarse que esta condición aumentaba 7.14 veces el riesgo de PE (OR: 7.14;  $p<0.001$ ). Concluyen que factores como la PMP, el antecedente de PE, la edad materna superior a los 35 años y el embarazo gemelar son condiciones importantes para padecer una PE (20).

### 2.1.3 Antecedentes locales

No se registran estudios actuales a nivel local sobre el tema de estudio.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Epidemiología

Las patologías hipertensivas del embarazo forman parte de las diversas causas de la morbi-mortalidad del binomio madre-hijo. Siendo la preeclampsia (PE) una de las más importantes, este trastorno abarca entre el 2% y 8% de las

complicaciones vinculados al embarazo, además de poseer una tasa de mortalidad materna mundial del 8% (2). En países de Asia, la PE representa el 10% de muerte materna (21). En Europa, la incidencia ronda el 2% en primíparas, estimándose entre 5 a 7 casos/10000 partos (3,22). En Latinoamérica, es la primera causa de defunción materna, responsable del 26% del total de los decesos maternos. En países como Ecuador la PE tiene una incidencia del 21% de morbi-mortalidad materna (23).

En Perú ésta patología es muy prevalente pudiendo encontrarse entre el 2% y 10% de todas las gestaciones, y representando el 21.9% de entre todas las causas de muerte; es decir; a una razón de mortalidad materna de 24/100 000 nacidos vivos, cifras que son reportadas por el boletín epidemiológico del Perú realizado por el Ministerio de Salud (MINSA) (5). A nivel nacional, no existen registros oficiales sobre la distribución de la PE entre los diferentes departamentos del país, sin embargo, determinados estudios epidemiológicos han reportado que la mayor proporción de diagnósticos sobre esta complicación obstétrica se dan en las regiones de Madre de Dios, Huánuco y Junín, mientras que Apurímac, Callao y Loreto son los que muestran una menor prevalencia (24). A nivel local, en la región de Huancavelica se cuentan con estudios epidemiológicos sobre la PE llevados a cabo en sectores específicos de la población, mencionando una incidencia del 44.5%, sin embargo, se resalta que estos datos no pueden generalizados a toda la región (25).

### **2.2.2. Definición**

La PE es la presencia de un trastorno hipertensivo durante el embarazo ocasionando un deterioro multisistémico, en donde la presión sobrepasa los 140 y 90 mmHg (para tensión sistólica y diastólica, respectivamente), con la condición que esta elevación se haya producido en una mujer sin antecedente crónico de hipertensión arterial, y que sea detectado pasadas las 20 semanas; así mismo, pero no de manera obligatoria, puede acompañarse de proteinuria (6). Todo esto es producto de una respuesta inmunitaria materna anómala ante el incremento de productos de la fertilización; trastorno del epitelio vascular, el aumento de vasoconstricción sistémica, la resistencia vascular, formación de isquemia placentaria, el incremento de la adhesión plaquetaria y el déficit del flujo sanguíneo (26).

### **2.2.3. Fisiopatología**

La PE tiene una fisiopatología de mucha complejidad, entre las teorías más aceptadas, se cree que la principal causa, es la placentación anómala. Debido a una invasión defectuosa de las arterias espirales, ya que dichas células son una vía de diferenciación, donde las células fetales adquieren ciertas características del endotelio materno. Por lo que en la PE, este proceso de diferenciación es fallido (7). Además, en la PE hay una inhibición de la vía del óxido nítrico, lo cual imposibilita la implantación del embrión y altera el tono vascular, provocando el incremento de la resistencia arterial uterina, que por ende ocurre un fenómeno de vasoconstricción periférica, estrés oxidativo, disminución del flujo feto-placentario e isquemia placentaria (26).

Otra explicación es por un proceso inflamatorio que se da durante el embarazo, debido a una reacción del sistema inmunológico, tanto innato como adaptativo de la madre, ante los antígenos del nuevo producto, lo cual implica una carga genética del padre. Esta respuesta aumenta tras el desarrollo del embrión, provocando una mayor respuesta del proceso inflamatorio endovascular, activando los leucocitos y linfocitos maternos, desencadenando el mecanismo de la cascada de coagulación, que a su vez generará daño endotelial que generalmente es poco reversible, ya que se tendrá una resistencia vascular sostenida y que finalmente ocasionará un estado hipertensivo como la PE (8,26).

### **2.2.4. Factores de riesgo**

Los factores de riesgo obstétricos, independientemente de la complicación obstétrica que se desea evaluar, se dividen en 3: sociodemográficos, maternos-obstétricos y personales (9). En los factores sociodemográficos encontramos a la edad materna menor igual a 20 años, ya que en su mayoría presentan placentación anormal y mayor igual de 35 años, debido que mayor edad presentan con mayor frecuencia en patologías vasculares lo cual contribuye al desarrollo de PE. La raza negra ya que tiende a presentar hipertensión arterial crónica (27).

En los factores obstétricos se encuentra la nuliparidad, que se explica inmunológicamente por la no sensibilización al antígeno paterno, donde la primera gestación activaría el mecanismo inmunológico con probabilidad de PE, la misma que podría disminuir para los siguientes embarazos en caso de mujeres que no hayan presentado PE. En la gestación múltiple existe una hipoxia trofoblástica por hipoperfusión placentaria, que conduce a la resistencia vascular y aumento de la presión; de forma similar, en la mola hidatiforme también puede provocar PE al

alterar el flujo sanguíneo placentario e hipoxia. También se tiene en cuenta los antecedentes familiares obstétricos como diabetes mellitus tipo 2, nefropatía; en el síndrome anti-fosfolípido la presencia de anticuerpos predisponen la trombosis de los vasos placentarios, generando hipoxia, necrosis y alteración del flujo sanguíneo de las arterias espirales (27).

En los factores personales se encuentran al antecedente de PE, hipertensión arterial crónica, obesidad, los cuales, al asociarse, generan un aumento en la expansión de la volemia y aumento del gasto cardíaco. De la misma forma intervienen otros mediadores como citoquinas, factor de necrosis tumoral, que provoca daño vascular, empeorando el estrés oxidativo y condicionando al surgimiento de PE (27).

#### **2.2.5. Clasificación**

En la PE leve, la presión arterial se encuentra por debajo de los 160/110 mmHg, pero por encima de los valores diagnósticos. La PE con criterios de severidad (severa), sobrepasa el umbral de los 160/110 mmHg, más daño de órgano blanco, que a su vez puede o no estar acompañada de proteinuria (28).

#### **2.2.6. Primipaternidad y preeclampsia**

La PMP es la situación en donde el varón es padre biológico por primera vez de una mujer que ya ha presentado un parto previo. En este escenario existe una respuesta inmunológica por parte de la madre ante el nuevo producto, reconociendo la carga genética paterna como un antígeno nuevo. Todo ello, condicionaría una respuesta inflamatoria secundaria a una respuesta inmunológica innata y adaptativa (29).

La respuesta inmunitaria innata, se caracteriza por una rápida respuesta ante los estímulos que puede ser inespecífico, a diferencia de la respuesta adquirida que es mucho más lenta, pero que es más específica ante los antígeno (30). La respuesta inmune innata se da ante situaciones de peligro, por lo cual usa una serie de mediadores y células inflamatorias, que pueden responder de diversas formas tanto internas como externas, que al liberar citoquinas y quimiocinas, activan la respuesta adaptativa como los linfocitos T o B, que a su vez durante la placentación afectan a la decidua, en donde las células natural killer deciduales liberan las citocinas necesarias que permitirán la infiltración de las arterias espirales (30).

Por lo tanto, el sistema inmune materno tiene memoria del primer embarazo, no obstante, ante un nuevo producto con diferente carga genética paterna, hay una

reacción de rechazo al nuevo producto, a diferencia de un próximo embarazo que presenta las mismas características genéticas. Por ello el cambio de paternidad implica un cambio antigénico, condicionaría a un estado hipertensivo prolongado durante el embarazo. Ante el cambio de paternidad posterior a haber tenido otros partos previos, podría comportarse como si fuera primigrávida (30,31).

Es importante resaltar que, a pesar que la PMP cuenta con diversos estudios en los cuales se ha visto su asociación con la PE, aún no existen datos epidemiológicos oficiales a nivel internacional o nacional sobre la prevalencia de esta condición en la mayoría de embarazos, además, al no ser considerada una patología, su estudio va más enfocado en su caracterización de factor asociado (14).

### 2.3. Definición de conceptos básicos

**2.3.1 Preeclampsia:** Trastorno hipertensivo caracterizado por la elevación de la tensión arterial que supera los valores de 140 mmHg de presión sistólica y 90 mmHg de diastólica, todo ello en una gestación que ya superó las 20 semanas de viabilidad (6).

**2.3.2 Preeclampsia con signos de severidad:** PE en la cual se registran valores superiores de 160/110 para la presión sistólica y diastólica respectivamente, asociado a daño evidenciable laboratorialmente de órgano diana (28).

**2.3.3 Trastorno hipertensivo del embarazo:** Condiciones que se llevan a cabo durante la gestación que tienen distinto grado de severidad y tiempo de aparición, teniendo como característica principal en común la elevación de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg (2).

**2.3.4 Factores de riesgo obstétrico:** Conjunto de antecedentes patológicos, sociodemográficos y condiciones obstétricas actuales, que pueden aumentar la morbimortalidad del binomio madre-feto (9).

**2.3.5 Primipaternidad:** Puede ser definida como “situación en la cual un varón es por primera vez padre biológico del hijo de una mujer que ha tenido al menos un parto previo” (29).

## CAPÍTULO III

### 3.1 Hipótesis

#### 3.1.1 Hipótesis general

Existe asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia en embarazadas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023.

#### 3.1.2 Hipótesis específicas

Existe una alta prevalencia de gestaciones con preeclampsia que presentan primipaternidad atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.

Existe una alta prevalencia de gestaciones sin preeclampsia que presentan primipaternidad atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.

### 3.2 Variables

Variable independiente:

Preeclampsia: Incremento sostenido a la presión arterial con una presión arterial mayor igual 140/90 mmHg después de las 20 semanas (4).

Variable dependiente:

Primipaternidad: Situación en la cual un varón es por primera vez padre biológico del hijo de una mujer que ha tenido al menos un parto previo (29).

Variables intervinientes:

- Edad materna: Edad cronológica de la madre.
- Edad Paterna: Edad cronológica del padre.
- Paridad: Número de partos previos.
- Obesidad pregestacional: Presencia de obesidad antes de la gestación.
- Preeclampsia previa: Historial de haber presentado preeclampsia en un embarazo anterior.

### 3.3 Operacionalización de variables

| Variable                        | Definición conceptual  | Definición operacional   | Tipo de variable | Escala de medición | Indicador      |
|---------------------------------|--|--|------------------|--------------------|----------------|
| <b>Variable independiente</b>   |  |  |                  |                    |                |
| <b>Primipaternidad</b>          | Situación en la cual un varón es por primera vez padre biológico del hijo de una mujer que ha tenido al menos un parto previo. | Condición en la cual la madre informa que el actual padre de su hijo no es el mismo que el de su anterior parto. | Cualitativa      | Nominal dicotómica | SI =0<br>NO =1 |
| <b>Variable dependiente</b>     |  |  |                  |                    |                |
| <b>Preeclampsia</b>             | Incremento sostenido a la presión arterial con una presión arterial mayor igual 140/90 mmHg después de las 20 semanas (4).     | Diagnóstico médico de preeclampsia, según historial.   | Cualitativa      | Nominal dicotómica | SI =0<br>NO =1 |
| <b>Variables intervinientes</b> |  |  |                  |                    |                |
| <b>Edad materna</b>             | Edad cronológica de la madre.  | Edad materna al momento de la investigación.   | Cuantitativa     | De razón           | ___#años       |



|                                |   |   |              |                    |                |
|--------------------------------|---|---|--------------|--------------------|----------------|
| <b>Edad paterna</b>            | Edad cronológica del padre.   | Edad paterna al momento de la investigación, según carnet perinatal.  | Cuantitativa | De razón           | ___#años       |
| <b>Paridad</b>                 | Número de partos previos  | Cantidad de partos previos, según carnet perinatal.   | Cuantitativa | De razón           | ___#partos     |
| <b>Obesidad pregestacional</b> | Presencia de obesidad antes de la gestación.                        | Índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m <sup>2</sup> , según el peso habitual y talla actual de la madre. | Cualitativa  | Nominal dicotómica | SI =0<br>NO =1 |
| <b>Preeclampsia previa</b>     | Historial de haber presentado preeclampsia en un embarazo anterior. | Registro en carnet perinatal de haber presentado preeclampsia en algún embarazo anterior.                         | Cualitativa  | Nominal dicotómica | SI =0<br>NO =1 |

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1 Tipo de estudio

##### 4.1.1 Método de investigación

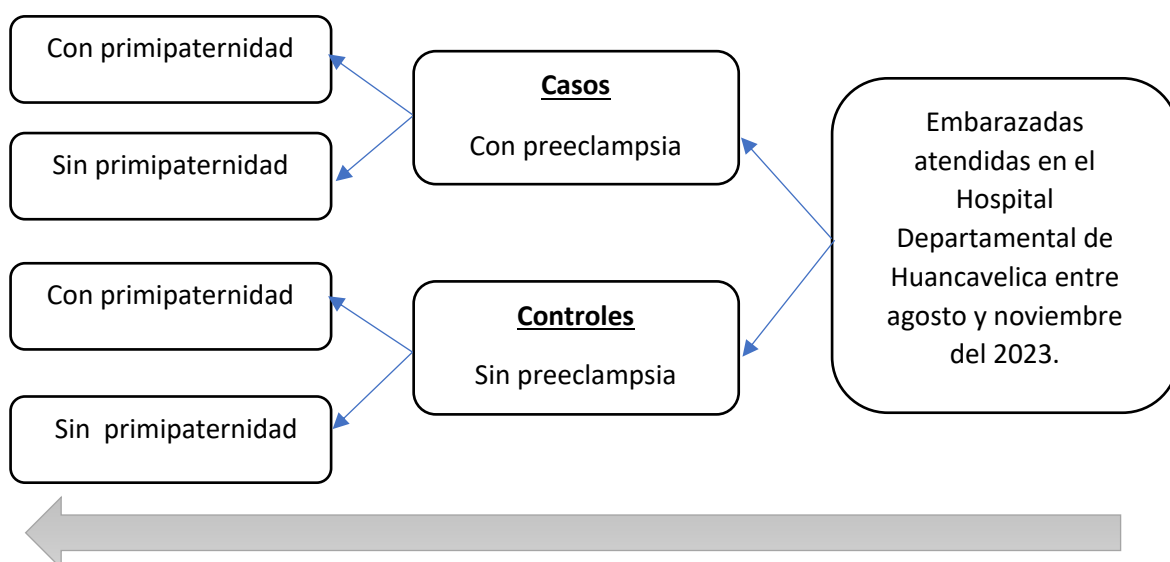
Método específico: El método específico consistió en el tipo científico, puesto que, según Otzen, et al, su aplicabilidad indica la formulación de una problemática a partir de hechos observados en la realidad, con lo cual se generará una hipótesis, siendo esta aceptada o denegada tras la realización de procedimientos específicos que puedan conducir al reporte de resultados y sus respectivas conclusiones (32).

##### 4.1.2 Nivel de investigación

La presente investigación se situó en el nivel relacional, en donde se buscó la asociación entre dos o más variables (33).

#### 4.2 Diseño de la investigación

Diseño observacional de casos y controles. Según Hernández S, et al, es observacional ya que no se manipuló la variable independiente, analítico porque se evaluó la relación entre dos variables con intención de determinar su causalidad; retrospectivo, ya que la información a recolectar fue registrada en el pasado y de casos y controles ya que se trabajó con dos grupos divididos por la presencia de una enfermedad y se buscó la exposición en el pasado (33).



#### 4.3 Población y muestra

**Población:** Conformada por las embarazadas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto y noviembre del 2023.

**Muestra:** Se empleó la fórmula para tamaños muestrales de estudios de casos y controles (34), en dicha fórmula se incluyen los datos de la investigación de Munares W (16), donde la proporción de casos expuestos es de 54%, controles expuestos del 29% y el odds ratio determinado fue de 2.14, según:

$$n_1 = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\varphi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)} \right)^2}{\varphi(P_1-P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

Siendo “n1” los casos calculados y “n2” los controles,  $\varphi$  es la razón de controles por caso (que es de 3 para esta investigación).

P1 representa la proporción de casos expuestos.

P2 son los controles expuestos y se calcula mediante:

$$P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1}$$

Finalmente, se consideró una confiabilidad del 95% ( $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ ) y potencia del 80% ( $Z_{1-\beta} = 1.28$ ).

Reemplazando los valores previstos se obtuvo un total de 144 (36 casos y 108 controles).

**Unidad de análisis:** Pacientes con gestación superior a las 20 semanas que haya sido ingresadas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.

##### 4.3.1 Criterios de inclusión

- **Casos:** Mujeres con gestación de más de 20 semanas, de más de 18 años de edad cronológica, con un embarazo previo que culminó en parto con embarazo actual de feto único, y que haya sido hospitalizada por preeclampsia.

- **Controles:** Mujeres con gestación de más de 20 semanas, de más de 18 años de edad cronológica, con un embarazo previo que culminó en parto con embarazo actual de feto único, y que haya sido hospitalizada por patología distinta a la preeclampsia.

#### 4.3.2 Criterios de exclusión

- Gestantes con diagnóstico de hipertensión crónica, con dudas de la identidad del padre, con embarazo previo que haya terminado en aborto.
- Pacientes en donde el embarazo actual fue de algún padre de un hijo anterior, ya habiendo estado embarazada de un padre diferente.
- Gestantes con historias clínicas incompletas en donde no se pudieron verificar todas las variables.

#### 4.4 Técnicas de recolección de datos

##### Técnica

En esta investigación se empleó la técnica de revisión documental para la recolección de la información, ya que se revisaron historias clínicas de las pacientes para poder obtener información acerca de su embarazo actual (35), a su vez se consultó acerca de la paternidad actual.

##### Instrumento

Según Cisneros, et al, instrumento de una investigación debe diseñarse en base a la técnica de recolección de datos que se llevará a cabo así como el diseño del estudio. Para este estudio, tomando en cuenta que el recojo de la información consistió en una revisión documental de datos específicos ya consignados en un documento como la historia clínica de cada paciente, se usará la ficha de recolección, la cual fue diseñada a partir de cada variable en estudio, registrándose según los indicadores consignados para cada una de ellas (35).

##### 4.4.2.1 Validación

El instrumento del estudio, correspondiente a la ficha de recolección, consideró variables a partir de características ya registradas en la historia clínica, además, se llevó a cabo la validación del instrumento por parte de 3 expertos(35), especializados en el área de ginecología y obstetricia, en donde todos ellos concluyen que el instrumento es “aplicable”.

##### Procedimientos

En primera instancia se solicitó la aprobación del proyecto de estudio por parte de la Universidad Continental. Contando con la resolución decanal y del comité de ética e investigación, se procedió a solicitar el permiso de ejecución al Hospital Departamental de Huancavelica, con lo cual se obtuvo el acceso hacia los archivos médicos.

Se coordinó con el departamento de ginecología y obstetricia de la institución hospitalaria, para poder acceder a las historias clínicas de las pacientes gestantes por encima de las 20 semanas que ingresen por cualquier causa. En cada paciente, se identificó la presencia o ausencia del diagnóstico de PE, agrupándose en casos y controles respectivamente. De igual manera, para la inclusión de las pacientes, se hizo uso del consentimiento informado (Anexo 3), en el cual se resalta la necesidad de responder una única pregunta sobre el estado de paternidad del hombre involucrado en su gestación, indicando la presencia o no de PMP.

Empleando un muestreo aleatorio simple, así como los criterios de selección, se completará el tamaño muestral. Habiendo culminado con la recolección de toda la información necesaria, se ingresaron los datos obtenidos al programa Excel 2019.

#### 4.4.1 Análisis de datos

Toda la información en Excel fue ordenada, codificada y exportada al editor de datos del programa SPSS versión 28.

La descripción se realizó mediante la presentación en tablas de frecuencia relativas y absolutas si se trató de variables categóricas y para las variables numéricas fue necesario hacer un análisis de normalidad por prueba de Kolmogorov-Smirnov, para determinar si se debían presentar por promedio y desviación estándar (normal) o por mediana y rango intercuartil (no normal).

Se realizó la comparación de los resultados cualitativos de las variables edad materna mayor o igual a 30 años, edad paterna mayor o igual a 30 años, antecedente de preeclampsia y obesidad pregestacional, por el test de Chi-cuadrado, el cual es una prueba estadística empleada para situaciones donde se desea saber si las diferencias entre las frecuencias obtenidas presentan significancia estadística entre uno o más grupos de evaluación ( $p < 0.05$ ) (36).

Por otro lado, para los resultados cuantitativos como fue el caso de las variables edad materna/paterna y paridad se empleó la T de Student, siendo esta prueba estadística utilizada cuando los datos continuos evaluados siguen una distribución normal, pudiendo determinar si entre los grupos estudiados se observan diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) (36).

Posteriormente, se obtuvieron los odds ratio e intervalo de confianza al 95% de cada variable, y la significancia estadística la aportó el estadístico de chi cuadrado (significativo si  $p$  es menor o igual a 0.05) (36).

Finalmente, debido a que existió más de una variable asociada a preeclampsia además de la primipaternidad, como fue el caso de la edad materna, la obesidad pregestacional y el antecedente de PE, se procedió a la realización de

un análisis multivariado por regresión logística, el cual consiste en un modelo estadístico diseñado para evaluar la asociación entre una serie de variables independientes y una variable dependiente única, siendo esta última de tipo categórica, como es el caso de la PE (36).

#### **4.4.2 Declaración ética**

Dentro de las consideraciones éticas, la investigación fue presentada a la facultad de medicina de la universidad Continental, es decir, cumplió con los requerimientos del comité de ética institucional para su aprobación, este paso fue necesario antes de solicitar la autorización al Hospital Departamental de Huancavelica para la obtención del acceso a sus áreas de hospitalización.

**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS**

**5.1 Características generales**

**Tabla 1: Características generales de los pacientes.**

| <b>Variables</b>               | <b>Total<br/>n=144 (%)</b> |
|--------------------------------|----------------------------|
| <b>Edad materna (años)</b>     | 28.1 ± 4.8                 |
| ≥30 años                       | 46 (31.9%)                 |
| <30 años                       | 98 (68.1%)                 |
| <b>Edad paterna (años)</b>     | 29.9 ± 4.8                 |
| ≥30 años                       | 58 (40.3%)                 |
| <30 años                       | 86 (59.7%)                 |
| <b>Paridad</b>                 | 1.9 ± 0.9                  |
| <b>Obesidad pregestacional</b> |                            |
| Si                             | 41 (28.5%)                 |
| No                             | 103 (71.5%)                |
| <b>Primipaternidad</b>         |                            |
| Si                             | 53 (36.8%)                 |
| No                             | 91 (63.2%)                 |
| <b>Preeclampsia previa</b>     |                            |
| Si                             | 45 (31.2%)                 |
| No                             | 99 (68.8%)                 |

**Fuente:** Gestantes del Hospital Departamental de Huancavelica, 2023.

En las características generales (Tabla 1), se observó que el promedio de edad materna fue de 28.1, estando el 31.9% por encima o igual a los 30 años. El promedio de edad paterna fue de 29.9, estando el 40.3% por encima o igual a los 30 años. En cuanto a la paridad, se encontró un promedio de 1.9 partos. La obesidad pregestacional se observó en el 28.5%, la preeclampsia previa en el 31.2% y la primipaternidad en el 36.8%.

**Tabla 2: Análisis de las características generales de los pacientes.**

|                                    | PREECLAMPSIA |              | OR (IC95%)        | Valor p       |
|------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|
|                                    | SI = 36 (%)  | NO = 108 (%) |                   |               |
| <b>Edad materna</b>                | 30.4 ± 4.5   | 27.4 ± 4.7   | --                | <b>0.001*</b> |
| ≥30 años                           | 17 (47.2%)   | 29 (26.9%)   | 2.44 (1.12-5.32)  | 0.023**       |
| <30 años                           | 19 (52.8%)   | 79 (73.1%)   |                   |               |
| <b>Edad paterna</b>                | 30.9 ± 4.8   | 29.7 ± 4.8   | --                | <b>0.207*</b> |
| ≥30 años                           | 17 (47.2%)   | 41 (38%)     | 1.46 (0.68-3.13)  | 0.327**       |
| <30 años                           | 19 (52.8%)   | 67 (62%)     |                   |               |
| <b>Paridad</b>                     | 2.17 ± 0.94  | 1.84 ± 0.89  | --                | <b>0.064*</b> |
| <b>Obesidad pregestacional</b>     |              |              |                   |               |
| Si                                 | 20 (55.6%)   | 25 (23.1%)   | 2.96 (1.37-6.41)  | 0.014**       |
| No                                 | 16 (44.4%)   | 83 (76.9%)   |                   |               |
| <b>Antecedente de preeclampsia</b> |              |              |                   |               |
| Si                                 | 21 (58.3%)   | 24 (22.2%)   | 4.90 (2.19-10.94) | <0.001**      |
| No                                 | 15 (41.7%)   | 84 (77.8%)   |                   |               |

La edad materna y paterna (años) y paridad se indican en promedio ± desviación estándar.

\*T de student.

\*\*Chi-cuadrado.

**Fuente:** Gestantes del Hospital Departamental de Huancavelica, 2023.

En el análisis bivariado (Tabla 2) se determinó que los promedios de la edad materna mostraban diferencias significativas entre las pacientes con y sin PE (30.4 frente 27.4 respectivamente,  $p < 0.001$ ), observándose además que una edad mayor o igual a los 30 años significaba 2.44 veces más riesgo de PE ( $p = 0.023$ ). En cuanto a la edad paterna, los promedios de edades entre los grupos de aquellos varones que participaron de embarazos con PE fue 30.9, mientras que los que no formaron parte de embarazos con esta complicación fue de 29.7, no observándose diferencias significativas ( $p = 0.207$ ). De igual manera, una edad paterna por encima o igual a los 30 años no mostraba un riesgo incrementado para la PE ( $p = 0.327$ ). La



paridad promedio entre el grupos de los pacientes con y sin PE no mostraba diferencias significativas (2.17 frente a 1.84;  $p=0.064$ ). Características maternas como la obesidad pregestacional mostraba 2.96 veces más riesgo de presentar PE ( $p=0.014$ ). Por último, en lo referente al antecedente de preeclampsia, este se observó en el 58.3% de las pacientes con PE, diferenciándose con la proporción observada en quienes no tuvieron PE, que fue del 22.4%, existiendo diferencias significativas ( $p<0.001$ ) y significando 4.90 veces más riesgo de padecer dicha complicación.

## 5.2 Asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia

Tabla 3. Asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia.

|                        | PREECLAMPSIA |              | OR (IC95%)       | Valor p |
|------------------------|--------------|--------------|------------------|---------|
|                        | SI = 36 (%)  | NO = 108 (%) |                  |         |
| <b>Primipaternidad</b> |              |              |                  |         |
| Si                     | 20 (55.6%)   | 33 (30.6%)   | 2.84 (1.31-6.16) | 0.007   |
| No                     | 16 (44.4%)   | 75 (69.4%)   |                  |         |

**Fuente:** Gestantes del Hospital Departamental de Huancavelica, 2023.

En el análisis de la PMP (Tabla 3), esta condición resulto estar presente en el 55.6% de las pacientes con PE, mientras que en quienes no la presentaron se observó en un 30.6%, determinando diferencias significativas ( $p=0.007$ ) entre los dos grupos de evaluación, significando 2.84 veces más riesgo para el desarrollo de PE.

### 5.3 Análisis bivariado

Tabla 4: Análisis multivariado de los factores asociados preeclampsia

|                                    | Wald  | ORa  | IC 95%      | Valor p      |
|------------------------------------|-------|------|-------------|--------------|
| <b>Edad materna</b>                | 3.262 | 2.37 | 0.93 – 6.04 | <b>0.071</b> |
| <b>Obesidad pregestacional</b>     | 0.497 | 1.42 | 0.54 – 3.75 | <b>0.481</b> |
| <b>Primipaternidad</b>             | 4.559 | 2.59 | 1.08 – 6.24 | <b>0.033</b> |
| <b>Antecedente de preeclampsia</b> | 7.784 | 3.43 | 1.44 – 8.15 | <b>0.005</b> |

**Fuente:** Gestantes del Hospital Departamental de Huancavelica, 2023.

Finalmente, el análisis multivariado determinó que la PMP implicaba 2.59 veces más riesgo de poder presentar PE (ORa: 2.59;  $p=0.033$ ) asociándose significativamente con esta complicación ( $p=0.033$ ). Asimismo, el tener como antecedente PE (ORa: 3.43;  $p=0.005$ ) tenía una asociación significativa con la PE. Por otro lado, tanto la edad materna ( $p=0.071$ ) como la obesidad pregestacional ( $p=0.481$ ) no demostraron ser factores independientes asociados a la PE.

#### 5.4 Discusión de resultados

La PE es una de las complicaciones obstétricas con mayor relevancia clínica, significando una de las principales responsables de muerte materna en nuestro medio(5). A pesar que esta patología es tema frecuente de múltiples estudios, aún no se encuentra establecido una etiología definida, sin embargo, se tiene conocimiento sobre su fisiopatología, en la cual participan procesos patológicos múltiples y a veces superpuestos como la activación de células endoteliales, inflamación intravascular y estrés del sincitiotrofoblasto (2). Entre sus factores de riesgo, se ha observado cierto componente inmunológico, que implica la participación del padre en un primer embarazo y la exposición de la madre a los antígenos paternos, hecho que se muestra en la mayor proporción de la PE en embarazos con PMP (14). En el presente estudio, se buscó demostrar la asociación entre el riesgo de PE y la exposición a la PMP.

En cuanto a las características maternas, se observó que la edad en aquellas pacientes que presentaron PE era superior frente a las que no desarrollaron dicha complicación (30.4 frente a 27.4), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) en cuando la edad superaba los 30 años, sin embargo, al momento de realizar el análisis multivariado no se encontró significancia estadística ( $p = 0.071$ ). Resultados similares pueden observarse en estudios como el de Robillard, et al, en el cual menciona que la edad promedio del grupo de pacientes con PE era de 30.08 años, sin embargo, no mostraba diferencias significativas en cuanto al otro grupo de pacientes (13). De la misma manera, Hercus A, et al, reporta que las edades promedio de las pacientes con PE y sin PE eran de 29.04 y 28.4, respectivamente, no demostrándose significancia estadística (14). Munares W, reporta que el grupo que desarrolló PE tenía un porcentaje mayor de mujeres por encima de los 30 años, sin embargo, al momento de realizar la comparación entre las edades maternas de ambos grupos, no se encontró diferencias significativas ( $p = 0.554$ ) (16).

Al respecto, se tiene conocimiento claro sobre la relación entre la edad materna y el riesgo de PE. Múltiples estudios han demostrado la asociación entre los extremos de la vida reproductiva, lo que incluye las edades menores a 18 años y mayores a los 30, indicando que el riesgo de PE puede llegar a duplicarse en estos casos, independientemente de la presencia de otros factores de riesgo (20). La explicación fisiopatológica de esta situación en específico no se encuentra del todo descrita, sin embargo, se postula que, en los casos de las pacientes

adolescentes y jóvenes, este riesgo sea debido a que, en la etapa reproductiva inicial, la mujer tiene un mayor riesgo de generar una mala placentación, proceso fundamental para el desarrollo de PE. Por otro lado, en las mujeres mayores se tiene un mayor riesgo de contar con comorbilidades potencialmente condicionantes a presentar PE, como es la hipertensión arterial, diabetes mellitus, sobrepeso u obesidad y los antecedentes de PE previa (37).

En cuanto a los antecedentes, se encontró que el episodio previo de PE se encontraba en el 58.3% de las que presentaron esta complicación, siendo considerado un factor independiente para dicho evento (ORa: 3.43,  $p=0.005$ ). Munares W, tuvo resultados similares reportando una asociación significativa entre el antecedente de PE y el desarrollo de esta, en la cual existía un riesgo de hasta 4 veces en los casos de presentar dicho antecedente (RR: 4.87,  $p<0.001$ ) (16).

La PE previa constituye uno de los factores más fuertemente asociados para una nueva presentación de un síndrome hipertensivo durante el embarazo siguiente, razón por la cual durante el control prenatal se califica como paciente de alto riesgo a aquellas gestantes que presenten dicho antecedente, teniendo un control más estricto sobre su presión arterial y realizando un monitoreo continuo, pudiendo establecer medidas preventivas para evitar cualquier tipo de complicación obstétrica. Cabe mencionar que este factor es mayormente observado en embarazos producidos por el mismo padre de un evento anterior, sin embargo, la PE previa se considera un factor de riesgo independiente (38).

Con respecto a los antecedentes patológicos, se observó que la obesidad pregestacional constituía un factor asociado a la PE en el análisis bivariado (OR: 2.96;  $p=0.014$ ), sin embargo, al momento de realizar el análisis multivariado posterior, no se encontró significancia estadística ( $p=0.481$ ). Robillard P, et al, menciona en su estudio que patologías como la obesidad se encontraba en mayor proporción en el grupo de pacientes que desarrollaron PE, teniendo una asociación significativa (OR: 1.18;  $p<0.05$ ) (13). Asimismo, Munares W, refiere en su estudio haber observado que la obesidad se encontraba en una mayor proporción en el grupo de las pacientes con PE, sin embargo, no existía diferencias significativas con el grupo sin PE ( $p=0.309$ ) (16).

La presencia de obesidad pregestacional se ha visto vinculada con un mayor riesgo de sufrir resultados adversos durante el embarazo, destacando su asociación con la PE y siendo considerado uno de los factores de riesgo más importante para

dicha complicación. Esta condición genera una mayor morbilidad en las mujeres gestantes y a su vez puede producir un mayor daño en los órganos afectados durante la PE. Este riesgo provocado se explica dado que la obesidad y la PE comparten muchos mecanismos fisiológicos y bioquímicos similares, incluido el aumento del estrés oxidativo, la inflamación, la disfunción endotelial y la vasoconstricción (39).

Con respecto a la principal variable de estudio, la PMP, se obtuvo como resultado que la frecuencia de las pacientes que llegaron a desarrollar PE, la PMP se encontraba en el 55.6%, mientras que en el otro grupo que no presentó PE, se encontraba en el 30.6%, existiendo diferencias significativas entre ambos grupos de pacientes ( $p=0.007$ ). Posterior al ajuste de las variables intervinientes, este factor continuó manteniéndose como un factor asociado de manera independiente (ORa: 2.59;  $p=0.033$ ), significando que toda paciente cuyo embarazo sea producto de una nueva pareja, tiene más del doble de riesgo para desarrollar PE, independientemente de la presencia o no de otras variables relacionadas con esta complicación obstétrica. Mismos resultados, son reportados por Robillard P, et al, y Hercus A, et al, los cuales obtuvieron un riesgo de casi más del doble para el desarrollo de PE en el grupo de pacientes que presentaban PMP (OR: 3.94, OR: 2.27; respectivamente) (13,14).

Fuster E y Flores Y, siguieron con la línea de resultados similares, puesto que en sus respectivos estudios encontraron una mayor frecuencia de PMP en el grupo de pacientes con PE, llegando a tener una asociación estadísticamente significativa (17,18). Es importante resaltar que, en gran parte de los estudios mencionados, se realizó el análisis del impacto de la PMP con el tipo de PE según su gravedad, encontrándose que este factor tenía una mayor asociación con la PE sin signos de severidad.

En cuanto a la explicación fisiopatológica de la asociación de la PMP con el riesgo de PE, según los múltiples estudios sobre el tema, esta se basa en un proceso de tipo inmunológico, en el cual la madre genera una reacción inmune hacia la nueva carga genética del padre, siendo reconocido como un antígeno nuevo y condicionando así una respuesta inflamatoria secundaria. Por otro lado, en aquellas mujeres que ya han tenido una mayor exposición hacia los antígenos paternos, debido a embarazos anteriores por el mismo hombre, ya se encuentra establecido la tolerancia inmunológica hacia estos antígenos, por lo que ya no se

lleva a cabo reacción alguna (27). Esta hipótesis se ve apoyada en lo observado en que aquellas parejas con una convivencia sexual prolongada de al menos 1 año continuo, el riesgo de presentar PE aun cuando sea el primer embarazo de la mujer disminuye considerablemente. Asimismo, en aquellas parejas con un historial de actividad sexual mutua menor a los 4 meses, tienen una incidencia significativamente superior en la presentación de PE en el nuevo embarazo (16). Con los hallazgos de este estudio y la evidencia mencionada, se considera que la PMP es un factor de riesgo plenamente demostrado con la PE.

Las limitaciones de este estudio son principalmente las derivadas del carácter retrospectivo del mismo, puesto que, al usar información consignada en historias clínicas, puede existir el sesgo de que las pacientes no hayan brindado una información sincera al momento de referir si el padre del embarazo actual era el mismo de embarazos anteriores o si es que mantenía relación alguna con otra pareja ajena a su relación conyugal. De igual manera, no se pudo contar con características del padre aparte del estado de PMP, omitiendo datos importantes como el hecho de que esta persona ya haya engendrado algún embarazo con una pareja anterior la cual llegó a presentar PE. A pesar de estas limitaciones, el estudio se llevó a cabo con la metodología correcta y cuyos hallazgos deben ser considerados como evidencia científica confiable.

## CONCLUSIONES

1. En este estudio, se determinó que existía una relación entre la primipaternidad y la preeclampsia, siendo la primipaternidad un factor asociado hacia dicha complicación, puesto que implican un aumento de 2.59 veces el riesgo. Este hallazgo no demuestra que la primipaternidad sea necesariamente un factor determinante para el desarrollo de la preeclampsia, sin embargo, su presencia si puede condicionar a un incremento en el riesgo de padecerla.
2. Al comparar el porcentaje de pacientes con preeclampsia entre ambos grupos de evaluación, se observó que el 55.6% de quienes presentaron primipaternidad tuvieron la complicación obstétrica en mención, mientras que sólo el 30.6% de las que no estuvieron expuestas a este factor presentaron preeclampsia, lo cual mostraba diferencias significativas. Este hallazgo, permite concluir dentro de una población determinada de pacientes que desarrollaron preeclampsia, es más frecuente observar la presencia de factores como la primipaternidad.

## RECOMENDACIONES

1. En base a los resultados obtenidos, se refuerza la necesidad de poder establecer a la primipaternidad como un factor de riesgo importante, el cual sea necesario registrarlo dentro de los controles prenatales para una mejor monitorización y estado de alerta continua.
2. Se recomienda la realización de estudios prospectivos que puedan contribuir con un mejor análisis de las pacientes gestantes incluidas.
3. Se recomienda la realización de estudios que incluyan otras variables presentes en el padre, pudiendo así evaluar una mayor cantidad de características que puedan interferir o potenciar el riesgo de preeclampsia además de la primipaternidad.
4. Se recomienda la formulación de estudios en el cual se puedan evaluar si la primipaternidad tiene asociación con la preeclampsia de tipo severa.
5. Se recomienda la realización de estudios que evalúen de forma independiente la asociación con otras variables de relevancia como fueron la edad materna, obesidad pregestacional y el antecedente de preeclampsia en su asociación con la patología en cuestión.
6. Se recomienda a realización de estudios epidemiológicos sobre la presencia de primipaternidad en los embarazo en general y en los que culminan con preeclampsia, pudiendo así obtener datos sobre la prevalencia de esta condición dentro del embarazo.
7. Se recomienda estudios sobre la epidemiología de la preeclampsia en las diferentes regiones del Perú, pudiendo así identificar de mejor manera la problemática sobre esta patología en cada región.
8. Considerando los hallazgos de este estudio, se recomienda la realización de campañas de educación a la población gestantes sobre la importancia de cumplir con sus controles prenatales, especialmente quienes cuenten con factores de riesgo como la primipaternidad.
9. Se recomienda estudios que puedan evaluar la gestión pública que se viene desarrollando en el manejo y prevención adecuada de la preeclampsia en las regiones del interior del país, como es el caso del departamento de Huancavelica.
10. Se recomienda que los profesionales de la salud, cuenten con una actualización formativa continua sobre los nuevos factores como la primipaternidad que vienen siendo destacados en su asociación con la preeclampsia, pudiendo así tomar las medidas preventivas adecuadas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Erez O, Romero R, Jung E, Chaemsaitong P, Bosco M, Suksai M, Gallo DM, Gotsch F. Preeclampsia and eclampsia: the conceptual evolution of a syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2022; 226(2S):786-803. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35177220/>
2. Nirupama R, Divyashree S, Janhavi P, Muthukumar S, Ravindra P. Preeclampsia: Pathophysiology and management. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2021; 50(2): 2-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33171282/>
3. Pereira J, Pereira Y, Quirós L. Update in preeclampsia. *Rev Méd Siner.* 2021; 5(1): 340. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/340/686>
4. Velumani V, Durán C, Hernández L. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev. Fac. Med.* 2021; 64(5): 7-18. Disponible en: [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)
5. Boletín Epidemiológico del Perú. Ministerio de Salud. 2018. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/52.pdf>
6. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet Gynecol.* 2020; 135(6): 237-260. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32443079/>
7. Ives C, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita A, Oparil S. Preeclampsia-Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 2020; 76(14): 1690-1702. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33004135/>
8. Rana S, Lemoine E, Granger J, Karumanchi S. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Circ Res.* 2019; 124(7): 1094-1112. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920918/>
9. Meazaw M, Chojenta C, Muluneh M, Loxton D. Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa. *PLoS One.* 2020; 15(8): e0237600. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32813750/>
10. 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.* 2022; 27(3): 36-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34906812/>

11. Suárez J, Muñoz M, Gutierrez M, Milián I, López A, Machado F. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia – eclampsia. Rev Cub Obstetr Ginecol. 2017; 43(1): 1-12. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000100008)
12. Robillard PY, Dekker G, Scioscia M. The necessity to specify paternities in all obstetrical files in multigravidae. J Reprod Immunol. 2022; 154:103747. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36148724/>
13. Robillard P, Dekker G, Chaouat G, Scioscia M, Boukerrou M. Primipaternities and human birthweights. J Reprod Immunol. 2021; 147(12): 103365. Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(21\)01213-8/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(21)01213-8/fulltext)
14. Hercus A, Dekker G, Leemaqz S. Primipaternity and birth interval; independent risk factors for preeclampsia. J Matern Fetal Neonatal Med. 2020; zx33(2): 303-306. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29914280/>
15. Wolie A, Tilahun A, Addissie A. Factors associated with preeclampsia among pregnant women in Gojjam zones, Amhara region, Ethiopia: a case-control study. Blood Press 2023; 32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37706501/>
16. Munares W. Primipaternidad como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de apoyo II de Sullana. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Piura. Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8770>
17. Fuster F, Soto K. Factores asociados a preeclampsia y el autocuidado en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital María Auxiliadora. [Tesis para optar el título profesional de obstetra]. Pasco. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2018. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2250>
18. Flores Y. Factores predisponentes de preeclampsia en gestantes de un hospital regional materno infantil de huancayo – 2019. [Tesis para optar el título profesional de obstetra]. Huancayo. Universidad Peruana Los Andes; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1771>.
19. Elera M. Primipaternidad como factor de riesgo para el desarrollo de pre eclampsia en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital III Suárez Ángamos, octubre –diciembre 2016. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Lima. Universidad Ricardo Palma; 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/5177>
20. Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara VH. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Ginecol Obstet Mex. 2019; 87(5):295-301. Disponible en:

- [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412019000500295](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000500295)
21. Belay A, Wudad T. Prevalencia y factores asociados de preeclampsia entre mujeres embarazadas que asisten a atención antinatal en el hospital de referencia Mettu Karl, Etiopía: estudio transversal. Clin Hypertens. 2019; 25(14): 2-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31304042/>
  22. Mou A, Barman Z, Hasan M, Miah R, Hafsa J, Das T, et al. Prevalence of preeclampsia and the associated risk factors among pregnant women in Bangladesh. Sci. Rep. 2021; 11(1): 21339. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8556297/>
  23. Blanco E, Marin M, Nuñez L, Retamal E, Ossa X, Woolley K, et al. Adverse pregnancy and perinatal outcomes in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. Rev Panam Salud Publica. 2022; 2(46): e21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35509645/>
  24. Moquillaza V, Munares O, Romero A. Características de los registros diagnósticos de preeclampsia en el Perú. Rev Obstet Ginecol Venez 2020; 80 (1): 32 - 36. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_ogv/article/view/20173](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/20173)
  25. Ñañez M. Incidencia de la preeclampsia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Yauli, Huancavelica 2019 y 2020. Disponible en: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7b5b2cb5-5c7d-49c1-9a31-88b5cb04ced0/content>
  26. Burton G, Redman C, Roberts J, Moffett A. Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications BMJ. 2019; 366: l2381. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31307997/>
  27. Tyrmi JS, Kaartokallio T, Lokki AI, Jääskeläinen T, Kortelainen E, Ruotsalainen S, et al. Genetic Risk Factors Associated With Preeclampsia and Hypertensive Disorders of Pregnancy. JAMA Cardiol. 2023; 8(7):674-683. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2805948>
  28. Magee LA, Brown MA, Hall DR, Gupte S, Hennessy A, Karumanchi SA, et al. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Pregnancy Hypertens. 2022 ;27:148-169. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35066406/>
  29. Pacheco J, Acosta O, Huerta D, Cabrera S, Vargas M, Mascaró P. et al. Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas. Colomb. Med. 2021; 52(1): 201. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8054708/>

30. Michalczyk M, Celewicz A, Celewicz M, Woźniakowska-Gondek P, Rzepka R. The Role of Inflammation in the Pathogenesis of Preeclampsia. *Mediators Inflamm.* 2020; 3864941. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33082708/>
31. Lai J, Syngelaki A, Nicolaides K. Impact of new definitions of preeclampsia at term on identification of adverse maternal and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2021; 224(3): 518-521. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33166504/>
32. Otzen T, Manterola C, Rodríguez I, García M. La Necesidad de Aplicar el Método Científico en Investigación Clínica. Problemas, Beneficios y Factibilidad del Desarrollo de Protocolos de Investigación. *Int. J. Morphol.*, 35(3):1031-1036, 2017. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022017000300035](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000300035)
33. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. Disponible en: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abu\\_so/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu_so/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
34. Soto A, Cvetkovich A. Estudios de casos y controles. *Rev. Fac. Medicina. Tararear.* 2020; 20(1): 138-143. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n1/2308-0531-rfmh-20-01-138.pdf>
35. Cisneros A, Urdánigo J, Guevara F, Garcés J. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Dom Cien.* 2022; 8(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383508>
36. Boza E, Liriano O, Pérez Y, Fonseca L. Guía práctica para seleccionar una prueba estadística a aplicar en una investigación biomédica. *Multimed.* 2022; 26( 6 ): e2196. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182022000600008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182022000600008)
37. Miller E, Wilczek A, Bello N, Tom S, Wapner R, Suh Y. Pregnancy, preeclampsia and maternal aging: From epidemiology to functional genomics. *Ageing Res Rev.* 2022; 73:101535. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34871806/>
38. Guevera R, González C. Factores de riesgo de preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en evidencias. *Rev Peru Investig Matern Perinat* 2019; 8(1):30-5. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/140>

- 39.** Teefey C, Durnwald C, Srinivas S, Levine L. Adverse Maternal Outcomes Differ between Obese and Nonobese Women with Severe Preeclampsia. *Am J Perinatol.* 2019; 36(1):74-78. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6862714/>

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

**Tabla 5: Matriz de consistencia**

| Problema de investigación  | Objetivos  | Hipótesis   | Tipo y diseño de estudio  | Población y análisis de datos   |
|--|--|---|---|---|
| <p><b>General</b><br/>¿Cuál es la asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia en embarazadas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023?</p> <p><b>Específicos</b><br/>¿Cuál es la prevalencia de embarazadas con preeclampsia que presentan primipaternidad y fueron atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023?<br/><br/>-¿Cuál es la prevalencia de embarazadas sin preeclampsia que presentan primipaternidad y fueron atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023?</p> | <p><b>General</b><br/>Determinar la relación entre la primipaternidad y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023.</p> <p><b>Específicos</b><br/>- Determinar la prevalencia de gestaciones con preeclampsia que presentan primipaternidad atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.<br/><br/>-Determinar la prevalencia de gestaciones sin preeclampsia que presentan primipaternidad atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.</p> | <p><b>General</b><br/>Existe asociación entre la primipaternidad y la preeclampsia en embarazadas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre 2023.</p> <p><b>Específicos</b><br/>-Existe una alta prevalencia de gestantes con preeclampsia que presentan primipaternidad.<br/>-Existe una baja prevalencia de gestantes sin preeclampsia que presentan primipaternidad.</p> | <p><b>Tipo</b><br/>Observacional analítico<br/>Retrospectivo</p> <p><b>Nivel</b><br/>Correlacional</p> <p><b>Diseño</b><br/>Casos y controles</p> <p><b>Técnica</b><br/>Análisis documental</p> <p><b>Instrumento</b><br/>Ficha de recolección de datos</p> | <p><b>Población</b><br/>Gestantes del Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto a noviembre del 2023.</p> <p><b>Muestra</b><br/>Posterior a la fórmula de estudios de casos y controles, se obtuvo un total de 144 (36 casos y 108 controles)</p> <p><b>Muestreo</b><br/>Aleatorio simple</p> <p><b>Análisis estadístico</b><br/>Frecuencia relativa y absoluta<br/>Chi-cuadrado<br/>Odds ratio<br/>Significativo si <math>p &lt; 0.05</math></p> |

**ANEXO 2: Instrumento de investigación: Ficha de recolección de datos**  
**Primipaternidad como factor asociado a preeclampsia en gestantes**  
**atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica, 2023”**

CÓDIGO : \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| <b>Primipaternidad</b>         | SI ( )<br>NO ( ) |
| <b>Edad materna</b>            | ____ años        |
| <b>Preeclampsia</b>            | SI ( )<br>NO ( ) |
| <b>Edad paterna</b>            | ____ años        |
| <b>Paridad</b>                 | ____ partos      |
| <b>Obesidad pregestacional</b> | SI ( )<br>NO ( ) |
| <b>Preeclampsia previa</b>     | SI ( )<br>NO ( ) |



## ANEXO 3

### Consentimiento informado

#### INFORMACIÓN GENERAL

La presente investigación tiene como objetivo principal: Establecer si la primipaternidad es un factor asociado a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica entre agosto y noviembre del 2023.

Las investigadoras y autoras, Meick Berenise Aliaga Orellana y Zorrilla Lizana Ingrid Luisa de la escuela de medicina de la Universidad Continental, requiere su participación voluntaria para participar de esta investigación en donde:

Se le solicitará responder una pregunta sobre la paternidad de su actual embarazo.

Su información personal estará protegida mediante sus iniciales, y su respuesta no será divulgada de forma individual

Esta participación es no remunerada, en pro de la investigación médica.

Es libre de realizar cualquier consulta al respecto de la investigación o sobre la veracidad de la misma.

Sin otro particular, agradecerle por su tiempo y participación, sus respuestas son importantes para mejorar la salud materna.

#### ACTA DE CONSENTIMIENTO

Yo, de iniciales \_\_\_\_\_, he sido informad(a) del objetivo de la investigación y de su importancia, además se me han absuelto todas mis dudas con respecto al manejo de la información que brindaré. Así mismo, se me ha indicado que la participación es voluntaria, no conlleva a ningún riesgo de mi integridad física o mental y no condiciona a la investigadora a realizar pago alguno por esta participación, por lo que brindo mi autorización para participar del mismo, asegurando que la información que brindaré es veraz.

\_\_\_\_\_  
Firma de la participante

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigador

ANEXO 4

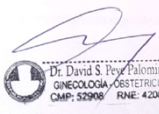
EVALUACION POR JUICIO DE EXPERTOS

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Nombres y Apellidos               | David S. Peze Palomino            |
| Profesión y Grado Académico       | Medicina Ejecutiva                |
| Especialidad                      | Ginecología - Obstetricia         |
| Institución y años de experiencia | Hospital Regional Huera - 06 años |
| Cargo que desempeña actualmente   | Jefe Departamento G.O del HORA    |

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

**Opinión de aplicabilidad:**  
 APLICABLE (X)    APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )    NO APLICABLE ( )



Dr. David S. Peze Palomino  
 GINECOLOGIA - OBSTETRICIA  
 C.M.P. 52298    R.N.E. 42080

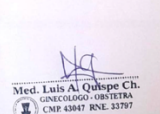
Nombres y apellidos  
 DNI: 71073448  
 COLEGIATURA: 52908

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Nombres y Apellidos               | Luis Alfredo Quispe Chavez                                    |
| Profesión y Grado Académico       | Medicina General Ginecología y Obstetricia en Gestión Pública |
| Especialidad                      | Ginecología Obstetricia                                       |
| Institución y años de experiencia | Hospital Huancavelica 5 años                                  |
| Cargo que desempeña actualmente   | Medico Asistente en Hospital Huancavelica                     |

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

**Opinión de aplicabilidad:**  
 APLICABLE (X)    APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )    NO APLICABLE ( )



Med. Luis Al. Quispe Ch.  
 GINECOLOGIA - OBSTETRICIA  
 C.M.P. 43047    R.N.E. 33797

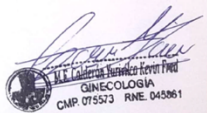
Nombres y apellidos Luis Alfredo Quispe Chavez  
 DNI: 29611805  
 COLEGIATURA: 43047

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Nombres y Apellidos               | Kevin Fred Calderon Yonvila        |
| Profesión y Grado Académico       | Medicando Gestión Pública          |
| Especialidad                      | ME. Ginecología y Obstetricia      |
| Institución y años de experiencia | Hospital Huancavelica 4 años       |
| Cargo que desempeña actualmente   | Medico Asistente en Hospital Huera |

Puntaje del Instrumento Revisado: 25

**Opinión de aplicabilidad:**  
 APLICABLE (X)    APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )    NO APLICABLE ( )



Kevin Fred Calderon Yonvila  
 GINECOLOGIA  
 C.M.P. 075573    R.N.E. 045961

Nombres y apellidos Kevin Fred Calderon Yonvila  
 DNI: 47441987  
 COLEGIATURA: 025573

## ANEXO 5



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Huancayo, 08 de agosto del 2023

### OFICIO N°0451-2023-CIEI-UC

Investigadores:

**ALIAGA ORELLANA MEICK BERENISE**  
**ZORRILLA LIZANA INGRID LUISA**

#### Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **PRIMPATERNIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA, 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente


Walter Calderón Gerstein  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C. c. Archivo.

**Arequipa**  
Av. Los Incas S/N,  
José Luis Bustamante y Rivero  
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara  
(054) 412 030

**Huancayo**  
Av. San Carlos 1980  
(064) 481 430

**Cusco**  
Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Collasuyo  
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Saylla  
(084) 480 070

**Uma**  
Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos  
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores  
(01) 213 2760

[ucontinental.edu.pe](http://ucontinental.edu.pe)

ANEXO 6



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

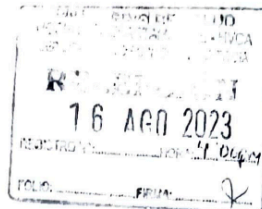
**INFORME N. 353 -2023/GOB.REG.HVCA/HD-HVCA/OADI**

**A** : **DR. DAVID PEVE PALOMINO**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA.

**ASUNTO** : **BRINDAR FACILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.**

**REF** : **OFICIO N° 0451-2023-CIEI. UC**

**FECHA** : **Huancavelica, 16 de agosto del 2023**



Por medio del presente me dirijo a Usted. Para saludarlo cordialmente, y a la vez comunicarle que el comité de Ética en Investigación del HDH a través de la oficina de apoyo a la docencia e investigación tiene conocimiento del documento de referencia en este sentido solicito se les brinde las facilidades a las investigadoras:

**INTERNA. MEICK BERENISE ALIAGA ORELLANA**  
**INTERNA. ZORRILLA LIZANA INGRID LUISA**

Internas de la Facultad de Medicina de la Universidad Continental, para la ejecución de su proyecto de Investigación, Titulado: **PRIMIPATERNIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A PRECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA, 2023** para lo cual toda información recaudada será de carácter confidencial, asimismo serán las únicas con acceso a ella desde el **16/08/2023** hasta el **16/11/2023**.

Sin otro en particular, es cuanto informo a Usted para los fines que crea por conveniente.

Atentamente.

HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAMELICA  
  
Enf. Lisbeth Melany Cuyucaco Quiroga  
Jefe (a) de la Oficina de Apoyo a la  
Docencia e Investigación



ANEXO 7



**DESCRIPCIÓN:** Investigadores realizando la recolección de la información de las historias clínicas de las pacientes así como la solicitud del consentimiento informado.



**DESCRIPCIÓN:** Investigadores realizando la recolección de la información de las historias clínicas de las pacientes así como la solicitud del consentimiento informado

ANEXO 8

| EDAD_Mama | Edad_M_Ord | Edad_PAPA | Edad_P_Ord | Paridad | Obesidad | PrimiPAT | PE | PE_previa |
|-----------|------------|-----------|------------|---------|----------|----------|----|-----------|
| 20        | 1          | 24        | 1          | 1       | 1        | 1        | 0  | 1         |
| 24        | 1          | 25        | 1          | 1       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 29        | 1          | 33        | 0          | 3       | 1        | 1        | 0  | 1         |
| 29        | 1          | 26        | 1          | 2       | 0        | 0        | 0  | 0         |
| 32        | 0          | 26        | 1          | 1       | 1        | 1        | 0  | 1         |
| 23        | 1          | 30        | 1          | 2       | 1        | 0        | 0  | 1         |
| 34        | 0          | 29        | 1          | 2       | 0        | 0        | 0  | 0         |
| 25        | 1          | 34        | 0          | 2       | 1        | 1        | 0  | 0         |
| 30        | 1          | 31        | 0          | 3       | 0        | 1        | 0  | 1         |
| 37        | 0          | 39        | 0          | 5       | 0        | 0        | 0  | 0         |
| 32        | 0          | 27        | 1          | 2       | 1        | 0        | 0  | 1         |
| 29        | 1          | 28        | 1          | 2       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 30        | 1          | 31        | 0          | 2       | 0        | 0        | 0  | 1         |
| 36        | 0          | 29        | 1          | 5       | 0        | 0        | 0  | 0         |
| 32        | 0          | 34        | 0          | 3       | 0        | 0        | 0  | 1         |
| 30        | 1          | 33        | 0          | 2       | 1        | 1        | 0  | 0         |
| 35        | 0          | 32        | 0          | 2       | 1        | 1        | 0  | 0         |
| 30        | 0          | 31        | 0          | 1       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 30        | 0          | 28        | 1          | 2       | 0        | 1        | 0  | 0         |
| 36        | 0          | 39        | 0          | 3       | 0        | 0        | 0  | 0         |
| 34        | 0          | 29        | 1          | 2       | 0        | 0        | 0  | 1         |
| 24        | 1          | 24        | 1          | 1       | 1        | 1        | 0  | 0         |
| 30        | 0          | 29        | 1          | 2       | 0        | 0        | 0  | 1         |
| 27        | 1          | 29        | 1          | 2       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 29        | 1          | 37        | 0          | 2       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 35        | 0          | 23        | 1          | 3       | 1        | 1        | 0  | 1         |
| 25        | 1          | 34        | 0          | 2       | 1        | 1        | 0  | 1         |
| 27        | 1          | 39        | 0          | 3       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 38        | 0          | 34        | 0          | 2       | 0        | 1        | 0  | 1         |
| 31        | 0          | 28        | 1          | 2       | 1        | 0        | 0  | 0         |
| 38        | 0          | 34        | 0          | 2       | 0        | 0        | 0  | 1         |
| 32        | 0          | 29        | 1          | 3       | 0        | 0        | 0  | 1         |
| 23        | 1          | 33        | 0          | 1       | 1        | 1        | 0  | 0         |
| 30        | 1          | 27        | 1          | 1       | 1        | 1        | 0  | 1         |
| 34        | 0          | 45        | 0          | 2       | 0        | 1        | 0  | 0         |
| 34        | 0          | 28        | 1          | 2       | 0        | 1        | 0  | 0         |
| 30        | 1          | 30        | 1          | 2       | 0        | 1        | 1  | 0         |
| 35        | 0          | 30        | 1          | 2       | 0        | 0        | 1  | 1         |
| 29        | 1          | 32        | 0          | 1       | 1        | 0        | 1  | 1         |
| 31        | 0          | 29        | 1          | 1       | 1        | 0        | 1  | 0         |
| 25        | 1          | 24        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 27        | 1          | 29        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 38        | 0          | 37        | 0          | 4       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 24        | 1          | 30        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 32        | 0          | 25        | 1          | 3       | 0        | 0        | 1  | 0         |
| 20        | 1          | 26        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 34        | 0          | 31        | 0          | 2       | 0        | 1        | 1  | 1         |
| 24        | 1          | 32        | 0          | 1       | 0        | 0        | 1  | 1         |
| 35        | 0          | 33        | 0          | 3       | 0        | 0        | 1  | 1         |
| 26        | 1          | 27        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 22        | 1          | 37        | 0          | 1       | 1        | 0        | 1  | 1         |
| 33        | 0          | 32        | 0          | 3       | 1        | 0        | 1  | 0         |
| 22        | 1          | 28        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 30        | 1          | 26        | 1          | 2       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 33        | 0          | 20        | 1          | 3       | 0        | 1        | 1  | 1         |
| 25        | 1          | 33        | 0          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 36        | 0          | 34        | 0          | 3       | 0        | 1        | 1  | 1         |
| 25        | 1          | 30        | 1          | 2       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 24        | 1          | 33        | 0          | 2       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 30        | 1          | 30        | 1          | 2       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 22        | 1          | 29        | 1          | 1       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 35        | 0          | 42        | 0          | 3       | 1        | 0        | 1  | 0         |
| 30        | 1          | 35        | 0          | 3       | 1        | 1        | 1  | 1         |
| 23        | 1          | 30        | 1          | 1       | 1        | 0        | 1  | 1         |
| 26        | 1          | 28        | 1          | 2       | 1        | 1        | 1  | 1         |

|             |             |             |             |          |   |   |   |   |
|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|---|---|---|---|
| 27          | 1           | 35          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 26          | 1           | 24          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 29          | 1           | 2        | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 20          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23          | 1           | 22          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23          | 1           | 27          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30          | 1           | 34          | 0           | 3        | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 25          | 1           | 35          | 0           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20          | 1           | 33          | 0           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31          | 0           | 28          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 32          | 0           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 36          | 0           | 29          | 1           | 5        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 26          | 1           | 33          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 28          | 1           | 30          | 1           | 2        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 21          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29          | 1           | 42          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 35          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 24          | 1           | 30          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 40          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20          | 1           | 35          | 0           | 1        | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 27          | 1           | 24          | 1           | 2        | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 24          | 1           | 28          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20          | 1           | 22          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25          | 1           | 23          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 26          | 1           | 35          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 24          | 1           | 2        | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 29          | 1           | 3        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 29          | 1           | 2        | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 37          | 0           | 40          | 0           | 4        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21          | 1           | 27          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27          | 1           | 34          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 28          | 1           | 36          | 0           | 3        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25          | 1           | 33          | 0           | 2        | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 30          | 1           | 28          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29          | 1           | 32          | 0           | 2        | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 21          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25          | 1           | 33          | 0           | 1        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 21          | 1           | 24          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31          | 0           | 25          | 1           | 3        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 27          | 1           | 1        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 33          | 0           | 29          | 1           | 2        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 20          | 1           | 26          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 28          | 1           | 30          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29          | 1           | 34          | 0           | 2        | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 28          | 1           | 31          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20          | 1           | 24          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 27          | 1           | 2        | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 20          | 1           | 22          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27          | 1           | 31          | 0           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 24          | 1           | 18          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 21          | 1           | 34          | 0           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 25          | 1           | 22          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 26          | 1           | 28          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 35          | 0           | 3        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 24          | 1           | 3        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 28          | 1           | 29          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 34          | 0           | 29          | 1           | 4        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21          | 1           | 22          | 1           | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27          | 1           | 27          | 1           | 1        | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 32          | 0           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25          | 1           | 25          | 1           | 2        | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 30          | 1           | 27          | 1           | 4        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29          | 1           | 29          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21          | 1           | 24          | 1           | 1        | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 22          | 1           | 28          | 1           | 1        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 33          | 0           | 38          | 0           | 3        | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 34          | 0           | 32          | 0           | 3        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 35          | 0           | 33          | 0           | 3        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33          | 0           | 27          | 1           | 2        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 28          | 1           | 27          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 32          | 0           | 3        | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 29          | 1           | 40          | 0           | 1        | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 33          | 0           | 26          | 1           | 2        | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 27          | 1           | 20          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32          | 0           | 29          | 1           | 2        | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30          | 1           | 34          | 0           | 2        | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 28.13888889 | 0.666666667 | 29.98611111 | 0.597222222 | 1.923611 |   |   |   |   |
| 4.829413248 | 0.473049917 | 4.789245106 | 0.492168662 | 0.909006 |   |   |   |   |



## ANEXO 9

### PRIMIPATERNIDAD COMO FACTOR ASOCIADO A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA, 2023.

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | <a href="https://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | 3% |
| 2 | <a href="https://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                 | 1% |
| 3 | <a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                 | 1% |
| 4 | <a href="https://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a><br>Fuente de Internet                                 | 1% |
| 5 | Submitted to Universidad Ricardo Palma<br>Trabajo del estudiante  | 1% |

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%