

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACUTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE  
PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE  
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE HUAYCÁN, EN EL PERIODO  
DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2021**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**MENA JARA MARLON DANIEL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

**ASESOR**

LUIS ANTONIO LLANCO ALBORNOZ

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
**SALUD PÚBLICA**

### **AGRADECIMIENTO**

Al señor de Los Milagros, por guiar mis pasos, A mi abuela Segunda Valverde, quien me cuida desde el cielo, a mis amigos Julio Flores y Alberto Tenorio, quienes me apoyaron en la etapa universitaria, a todas las personas que de una u otra manera me apoyaron en la realización de este trabajo.

## **DEDICATORIA**

A mis padres Daniel y Liliana, a mi hermana Poulet, quienes siempre han creído en mí, por su amor, por su sacrificio y por enseñarme a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida. A mi esposa Elvira y mi hijo Daniel, por ser mi motivación día a día. Este logro es también suyo.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

**Materiales y métodos:** Estudio cuantitativo, diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo. La muestra se calculó mediante la fórmula de población conocida (n=154; 77 casos y 77 controles). La asociación entre las variables fue determinada mediante la prueba de Chi<sup>2</sup> de Pearson y la prueba de Odds ratio.

**Resultados:** La edad más frecuente entre los participantes estuvo entre 26 a 33 años (57,1%) siendo principalmente de la etnia mestiza (61.7%). Referente a las pacientes con preeclampsia, el 71,4% tuvieron 26 a 33 años. Además, el 72,7% tuvo entre 36 a 40 semanas gestacionales, el 57,1% no tuvo antecedentes de preeclampsia y el 57,1% no fue nulípara. Asimismo, el 61,0% tuvo hipertensión arterial antes de la gestación y obesidad. En los hábitos nocivos de encontró que el 55,8% eran tabaquistas. El OR para edad ( $\geq 30 / < 30$  años) fue de 14,0 (IC95%:5,7-34,5), para edad gestacional ( $> 40 / \leq 40$  años) fue de 2,6 (IC95%:2,1-3,3), para antecedentes de preeclampsia fue de 5,0 (IC95%:2,2-11,2), para hipertensión arterial fue de 8,4 (IC95%:3,9-18,2), para obesidad fue de 7,7 (IC95%:3,6-16,3) y para tabaquismo fue de 4,4 (IC95%:2,2-9,0), mientras que para la nuliparidad fue de 0,5 (IC95%:0,2-0,9).

**Conclusiones:** la edad de la madre, la edad gestacional, los antecedentes de preeclampsia, la hipertensión arterial, la obesidad y el tabaquismo son factores de riesgo de preeclampsia, mientras que la nuliparidad fue un factor protector.

**Palabras clave:** *Factor de Riesgo, Preeclampsia, Mujeres embarazadas (DeCS).*

## ABSTRACT

**Aim:** To determine the risk factors associated with the development of preeclampsia in patients who attended the gynecology-obstetrics service of Huaycan Hospital from October to December 2021.

**Materials and methods:** observational, analytical, cross-sectional, and retrospective study. Calculates the sample using the known population formula ( $n=154$ ; 77 cases and 77 controls). The collection technique was documentary review, and the instrument was a data collection form. To determinate association between the variables use the Pearson Chi<sup>2</sup> test and the Odds ratio test.

**Results:** The most frequent age was between 26 to 33 years (57.1%), being of the mixed ethnic group (61.7%). Of patients with preeclampsia, 71.4% were 26 to 33 years old. Too, 72.7% had between 36 and 40 gestational weeks, 57.1% had no history of preeclampsia, and 57.1% were not nulliparous. Likewise, 61.0% had arterial hypertension before pregnancy and 61.0% had obesity. About harmful habits, 55.8% of patients with preeclampsia had smoking habits. The OR for age ( $\geq 30 / < 30$  years) was 14.0 (95% CI: 5.7-34.5), for gestational age ( $> 40 / \leq 40$  years) was 2.6 (95% CI: 2.1-3.3), for a history of preeclampsia was 5.0 (95% CI: 2.2-11.2), for arterial hypertension was 8.4 (95% CI: 3.9-18.2), for obesity was 7.7 (95% CI: 3.6-16.3), for smoking was 4.4 (95% CI: 2.2-9.0). But, in nulliparity, it was 0.5 (95% CI: 0.2-0.9).

**Conclusions:** The mother's age, gestational age, history of preeclampsia, arterial hypertension, obesity, and smoking are risk factors for preeclampsia. Nulliparity was a protective factor.

**Keywords:** *Risk factor, preeclampsia, Pregnant women (DeCS)*

## **INTRODUCCIÓN**

La preeclampsia es una de las complicaciones más severas que afectan a un 7% de mujeres durante el embarazo y se caracteriza por presión arterial elevada, suele manifestarse durante la semana 20 del embarazo. Asimismo, los principales factores de riesgo son la edad materna, el sobrepeso, los antecedentes patológicos de la gestante como la diabetes, lupus, hipertensión, los antecedentes familiares en miembros de primer grado y las gestaciones múltiples. Por lo tanto, el seguimiento a una gestante es de vital importancia para tener en cuenta estos factores de riesgo que puede poner en riesgo la vida de la madre y su hijo, generando daños en los riñones, hígado, corazón o lesiones cerebrales en el feto, como también nacimientos prematuros. Los síntomas de alerta como la hinchazón en el rostro, aumento de 2 kg en una semana, dificultad para respirar, visión doble, dolor intenso al palpar la parte superior del abdomen y antecedentes clínicos pueden orientar a la sospecha de preeclampsia.

## ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
INTRODUCCIÓN	VIII
ÍNDICE	IX
INFORME ANTIPLAGIO	XI
LISTA DE TABLAS	XII
LISTA DE ANEXOS	XIV
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6.1 GENERAL	4
1.6.2 ESPECÍFICOS	4
1.7 PROPÓSITO	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2 BASE TEÓRICA	10
2.3 MARCO CONCEPTUAL	14
2.4 HIPÓTESIS	15
2.5 VARIABLES	16
2.6 DEFINICIONES OPERACIONALES DE TÉRMINOS	17

<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>19</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	19
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	19
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	19
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	19
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	23
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	24
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>25</b>
4.1 RESULTADOS	25
4.2 DISCUSIÓN	30
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>34</b>
5.1 CONCLUSIONES	34
5.2 RECOMENDACIONES	35
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>45</b>

## INFORME ANTIPLAGIO

Tesis-Mena Jara Marlon FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERV DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSP DE HUAYCAN, EN EL PERIODO DE OCT-DIC 2021

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upsjb.edu.pe">repositorio.upsjb.edu.pe</a> Fuente de Internet	11%
2	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="https://repositorio.uoosevelt.edu.pe">repositorio.uoosevelt.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1%



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

FECHA: 16 de junio de 2023

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

.....Marlon Daniel Mena Jara.....

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ( )
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ( )
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ( )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( )
- PROYECTO DE TESIS ( )
- TESIS ( X )
- OTROS ( )
- ARTÍCULO ( )

---

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN): 20%

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN PACIENTES  
ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE HUAYCÁN, EN EL  
PERIODO DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2021

COINCIDENCIA: 20 %

Conformidad Investigador:

Conformidad Asesor:

Nombre: Marlon Daniel Mena Jara

DNI: 72281157

Huella:



Nombre: Dr. Luis Antonio Llanco Albornoz

MEH-FR-80

V.3

24/05/2023

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Características sociodemográficas de pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.....	25
<b>Tabla 2:</b> Factores sociodemográficos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021. ....	26
<b>Tabla 3:</b> Factores gineco-obstétricos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021. ....	27
<b>Tabla 4:</b> Factores patológicos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021. ....	28
<b>Tabla 5:</b> Hábitos nocivos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021. ....	29

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	45
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	49
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	52
ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO .....	55
ANEXO 5: APROBACIÓN DE CIEI .....	58
ANEXO 6: PERMISO DEL HOSPITAL .....	59

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La preeclampsia es una condición que aparece durante la gestación, donde predomina la hipertensión arterial y proteinuria, y se agrupa dentro de los trastornos hipertensivos del embarazo. Esta condición constituye una complicación del tercer trimestre, de rápida progresión, que debe ser inmediatamente atendida debido a su potencial de generar fallo orgánico y secuelas a largo plazo, así como la muerte materno-fetal <sup>1</sup>.

A nivel internacional se ha destacado que la preeclampsia tiene una tasa estimada de 4,6% y la eclampsia del 1,4%, sin embargo, en algunas zonas a nivel global se supera el 10%, ocupando así la primera causa de morbilidad y mortalidad materna en estas regiones. En el mismo sentido se observa que las causas hipertensivas se encuentran en el segundo lugar de mortalidad materna con una tasa del 14% <sup>2</sup>.

En América Latina se ha mencionado que la preeclampsia es causa de hasta el 33% de las muertes maternas en algunos países de la región, asimismo, el 32% de mujeres con preeclampsia tuvieron una edad inferior a los 19 o superior a los 35 años, el 15% tuvo Diabetes Mellitus y el 11% obesidad. Además, el 59% tuvo preeclampsia durante el primer embarazo y el 22% consumió anticonceptivos a lo largo de su vida sexual <sup>3</sup>.

En el Perú se ha señalado que los trastornos hipertensivos son la principal causa de morbilidad en las gestantes (tasa del 56%), dentro de los que se encuentran preeclampsia severa, síndrome HELLP y eclampsia, además, se afirma que con 28%, la preeclampsia es la primera causa de muerte materna <sup>4</sup>.

La preeclampsia es una complicación potencialmente mortal si no es tratada precozmente en las gestantes, el Hospital de Huaycán atiende casos de

preeclampsia en el servicio de gineco-obstetricia que han sido caracterizados adecuadamente en investigaciones previas, sin embargo, es importante conocer qué factores de riesgo se encuentran asociados a su aparición.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

- ¿Cuáles son los factores biológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?
- ¿Cuáles son los factores gineco-obstétricos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?
- ¿Cuáles son los factores patológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?
- ¿Cuáles son los hábitos nocivos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La preeclampsia es una de las primeras causas de morbilidad materna durante la gestación en el Perú, a pesar de ello, no se han dilucidado con exactitud cuáles son los factores de riesgo asociados en todo el territorio nacional, por lo tanto, identificarlos en la población que acude al Hospital de Huaycán permitirá ayudar a extrapolar los datos encontrados con mayor exactitud junto a otras publicaciones disponibles.

### **1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Los datos de este estudio servirán de base para la generación de nuevas campañas de promoción y prevención que busquen disminuir la incidencia de la preeclampsia, así como la identificación precoz de esta complicación sobre las gestantes que acumulen factores de riesgo.

### **1.3.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

La identificación de factores de riesgo en este estudio apoyará teóricamente en la generación de nuevas herramientas de medición que tomen como base las variables estudiadas para futuros estudios que evalúen a la preeclampsia como variable principal.

### **1.3.3 JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Las futuras gestantes se verán protegidas con la aplicación de los resultados debido a que podrá reducirse el riesgo de morbilidad producto de la progresión de la preeclampsia, los costos sanitarios asociados y el impacto sociofamiliar.

## **1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

La presente investigación tuvo lugar en el Hospital de Huaycán, ubicado en la avenida José Carlos Mariátegui S/N Zona "B" Huaycán, distrito de Ate, en Lima – Perú.

### **1.4.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo con información correspondiente al periodo de octubre a diciembre del año 2021.

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La principal limitación fue el uso de una fuente secundaria en la cual no se ha tenido control o vigilancia sobre el ingreso de los datos. Se debe tener este aspecto en consideración para la extrapolación de los datos a otras poblaciones.

## **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 GENERAL**

Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

- Determinar los factores biológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.
- Determinar los factores gineco-obstétricos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el

servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

- Determinar los factores patológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.
- Determinar los hábitos nocivos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

## **1.7 PROPÓSITO**

El propósito del presente estudio es determinar los factores biológicos, gineco-obstétricos, patológicos y hábitos nocivos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, para que, según los datos hallados, se implementen estrategias preventivo-promocionales dirigidas. Todo ello con el objetivo de disminuir la incidencia de la preeclampsia y, por lo tanto, la morbimortalidad materna y fetal asociada a esta.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Mou, Barman, Hasan et al. (5), el año 2021, en Bangladesh, en su artículo titulado *“Prevalence of preeclampsia and the associated risk factors among pregnant women in Bangladesh”*, estudio observacional de corte transversal, con una muestra de 111 participantes, el instrumento utilizado fue un cuestionario. Los hallazgos fueron que la prevalencia de mujeres con preeclampsia fue de 14,4%, aquellas que requirieron de la toma de antihipertensivos y que no asistieron poco a los controles prenatales tuvieron mayor riesgo de preeclampsia. El estudio concluye que se debe intervenir en las mujeres con medicamentos antihipertensivos, aumentar el número de visitas prenatales para reducir y prevenir trastornos hipertensivos del embarazo.

Haile, Assefa, Alemayehu et al. (6), en el año 2021, en Etiopía, en su artículo titulado *“Determinants of Preeclampsia among Women Attending Delivery Services in Public Hospitals of Central Tigray, Northern Ethiopia: A Case-Control Study”*, cuyo objetivo fue evaluar factores de riesgo de preeclampsia. El estudio fue de casos y controles, con una muestra de 86 casos y 258 controles, el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos revelaron que se halló asociación estadística significativa entre la preeclampsia y los antecedentes familiares de hipertensión arterial o de preeclampsia, diabetes mellitus, anemia, antecedentes personales de preeclampsia, ser primigesta, consumir alcohol durante el embarazo ( $p < 0,0001$ ). Se concluyó que existen factores de riesgo gineco-obstétricos, patológicos y familiares asociados a preeclampsia.

Chantanahom & Phupongi (7), en el año 2021, Tailandia, en su artículo titulado "*Clinical risk factors for preeclampsia in twin pregnancies*", estudio fue casos y controles, con una muestra de 172 casos y 516 controles, el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que se halló asociación entre preeclampsia con nuliparidad y antecedentes de hipertensión crónica ( $p < 0,05$ ), por el contrario, el no incrementar de peso de manera abrupta se asoció con menor probabilidad de desarrollarla. Se concluyó que tanto la nuliparidad como la hipertensión crónica son factores que aumentan el riesgo de preeclampsia en mujeres susceptibles.

Yang, le Ray, Zhu et al. (8), en el año 2021, en China, en su artículo titulado "*Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China*", estudio fue de corte transversal, con una muestra de 555 446 en Suecia y 79 243 en China, el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos mostraron que la obesidad fue un factor de riesgo más significativo en la población china que en la sueca; la nuliparidad fue un factor más predisponente en la población sueca que en la china ( $p < 0,0001$ ). El estudio concluye que los factores de riesgo más frecuentes y significativos en ambas poblaciones fueron la obesidad y nuliparidad.

Meazaw, Chojenta, Muluneh et al. (9), en el año 2020, en África subsahariana, en su artículo titulado "*Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa*". Cuyo estudio incluyó 51 estudios; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que factores de riesgo como primiparidad, antecedentes personales o familiares de preeclampsia, IMC alto, anemia durante el embarazo y no acudir a todas sus visitas prenatales, estuvieron asociados con mayor riesgo de preeclampsia. Se concluye que existen factores de riesgo gineco-

obstétricos, patológicos y familiares que incrementan el riesgo de preeclampsia en las gestantes.

### **2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES**

Mendoza, Muñoz & Díaz (10), en el año 2021, en su artículo titulado *“Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en personas que viven en altura”*, cuyo objetivo fue determinar características de riesgo asociadas a preeclampsia. El estudio fue observacional, analítico, casos y controles, de corte transversal, con una muestra de 940 gestantes, el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Se halló que existen factores de riesgo tales como la obesidad ( $p = 0,000$ ) y edad extrema ( $p = 0,000$ ) que ponen en riesgo a las embarazadas. Se concluye que factores sociodemográficos como la edad extrema y patológicos como la obesidad, se asocian a preeclampsia.

Mejía (11), en el año 2021, en su investigación titulada *“Factores asociados a preeclampsia en gestantes con ingesta de carbonato de calcio. Hospital II-E Materno Perinatal Simón Bolívar, 2019”*, cuyo objetivo fue identificar características de riesgo asociadas a preeclampsia. El estudio fue correlacional, analítico, retrospectivo de corte transversal; con una muestra de 94 gestantes; el instrumento utilizado fue la una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que 85,11% fueron diagnosticadas con preeclampsia grado leve por la ingesta de carbonato de calcio y el 14,89% desarrolló eclampsia severa por la misma causa; se halló asociación estadísticamente significativa entre preeclampsia con edad entre 21 a 34 años ( $p = 0,002$ ), tener menos de 6 consultas prenatales ( $p = 0,001$ ) y primera gestación ( $p = 0,003$ ). Se concluye que existen factores de riesgo gineco-obstétricos y sociodemográficos asociados a preeclampsia, además, el carbonato de calcio aumenta la incidencia de esta.

Campos (12), en el año 2021, en su investigación titulada *“Factores de riesgo asociados a preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 - 2020”*. Cuyo estudio fue descriptivo, cuantitativo, retrospectivo de corte transversal. La muestra fue de 314 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que el 57% se encontraba en el grupo etario de 20 a 34 años, 76% residía en ambientes rurales, 63% tenía un grado de instrucción bajo, 64,6% era nulípara, 98% era primigesta, 29% tenía obesidad, todas las variables estuvieron asociadas a preeclampsia ( $p < 0,05$ ). Se concluye que existen factores de riesgo patológicos, gineco-obstétricos y sociodemográficos asociados a preeclampsia.

Paitan & Zorrilla (13), en el año 2021, en su investigación titulada *“Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el centro de salud Chilca durante la pandemia 2020”*. Estudio que fue de tipo descriptivo, cuantitativo, retrospectivo de corte transversal; con una muestra de 78 participantes; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que los factores sociodemográficos no estuvieron asociados a preeclampsia, por otro lado, los factores obstétricos como número de gestaciones ( $p = 0,04$ ), periodo intergenésico ( $p = 0,01$ ), APN ( $p = 0,00$ ) y primera gestación ( $0,02$ ) están asociados a preeclampsia; con respecto a los factores patológicos, solo el IMC ( $p = 0,02$ ) se asoció con preeclampsia. Se concluye que factores obstétricos y patológicos están asociados a preeclampsia, sin embargo, los factores sociodemográficos no parecen influenciar en el desarrollo de esta.

Fuster & Soto (14), en el año 2021, en su investigación titulada *“Factores asociados a preeclampsia y el autocuidado en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital María Auxiliadora, 2018”*. El estudio fue cuantitativo, no experimental de corte transversal; con una muestra de 48

gestantes; el instrumento utilizado fue un cuestionario y una escala. Los hallazgos fueron que se hallaron factores sociodemográficos asociados a preeclampsia como la edad ( $p = 0,04$ ), el lugar de procedencia ( $p = 0,001$ ) y niveles socioeconómicos ( $p = 0,014$ ); con respecto a los factores maternos, se halló asociación con antecedentes de enfermedad materna o familia ( $p = 0,016$ ), presencia de hábitos nocivos ( $p = 0,031$ ) y el estado de nutrición ( $p = 0,014$ ); con respecto a los factores gineco-obstétricos se tiene a la paridad ( $p = 0,023$ ) y número de controles prenatales ( $p = 0,016$ ). Se concluye que existen factores sociodemográficos y gineco-obstétricos asociados a preeclampsia.

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **A – PREECLAMPSIA**

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) define a la preeclampsia como la presencia de hipertensión arterial acompañada de proteinuria que ocurre después de 20 semanas de gestación en una paciente que se había reportado normotensa. Es importante destacar que algunas mujeres presentan síntomas de preeclampsia antes que se logre identificar la proteinuria, por ello, dificulta un poco el diagnóstico <sup>5</sup>.

#### **A.1 – SITUACIÓN EN EL PERÚ**

Se realizó un estudio en Huancavelica donde se encontraron 130 mujeres con preeclampsia, al analizar la placenta con el microscópico encontró que el 90,8% tenía infartos, estroma congestionado y fibrosis en los márgenes. Los flujos uteroplacentarios se encontraron disminuidos siendo estos la principal causa de preeclampsia, poniendo énfasis que madres con este trastorno deben tener prioridad de atención en el centro de salud <sup>6</sup>.

En una investigación en Cusco con mujeres diagnosticadas de preeclampsia, se encontró que 66,35% tenían riesgo bajo, 13,38%

riesgo medio y 18,27% riesgo alto. La presencia de complicaciones tuvo cierto porcentaje de relevancia: el 11,54% evolucionó a eclampsia, 14,42% tuvo falla renal aguda y el 8,65% desarrolló síndrome de HELLP <sup>7</sup>.

Según informes del Instituto Nacional Materno Perinatal alrededor de los años 2007 y 2018, se registraron un promedio de 97 casos de muerte materna, siendo la preeclampsia el principal causante en la mayoría de los casos (44,3%). Entre los años 2012 y 2018, se atendieron un total de 1870 casos de morbilidad materna siendo los trastornos hipertensivos del embarazo los principales causantes en el 56,6% de los casos (preeclampsia, síndrome de HELLP y eclampsia) <sup>8</sup>.

Según la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología los trastornos hipertensivos del embarazo han incrementado en los años 2019 y 2020, cuya cifra inicial era de 19,5% ascendiendo a 21,4%, convirtiéndose, además, en la principal causa de muerte materna. Se mencionan también que existe asociación entre infección por el SARS-Cov-2 y preeclampsia <sup>9</sup>.

## **A.2 – CLASIFICACIÓN**

Se clasifica como leve cuando la presión arterial sistólica (PAS) es superior a 140 mmHg y la diastólica (PAD) es superior a 90 mmHg, la presión arterial media (PAM) es superior a 106 mmHg, proteinuria inferior a 3 gr en 24 horas y aparece edema solo en cara o extremidades que no desaparece con el reposo <sup>10</sup>.

Se clasifica como severa cuando la PAS es superior a 160 mmHg y la PAD es superior a 110 mmHg, la diuresis es inferior a 500 ml al día, presencia de un edema generalizado (anasarca) o edema agudo de pulmón, aparece irritabilidad en el sistema nervioso central, cefalea,

hiperreflexia, fotopsias, aparece trombocitopenia, hemólisis y se elevan las transaminasas hepáticas <sup>11</sup>.

### **A.3 – CUADRO CLÍNICO**

Cuando la presión arterial está por encima de 140/90 mmHg puede aparecer edema por hipoproteinemia en la cara y manos, este, además, no desaparece con el reposo; puede ocurrir un rápido incremento de peso; excreción de proteínas por la orina, puede ser de 2 gramos en 24 horas, a mayor tiempo de excreción peor es el pronóstico <sup>12</sup>.

Cuando las presiones están encima de 160/110 mmHg aparecen síntomas tipo cefalea, edemas más pronunciados, oliguria y proteinuria franca. Además, se corre riesgo de aparición de complicaciones tales como el síndrome de HELLP, falla de múltiples órganos y el nacimiento de fetos pequeños para su edad gestacional aumentando, además, la mortalidad materno-perinatal <sup>13</sup>.

### **A.4 – FACTORES PREDISPONENTES**

Se realizó una investigación con 65 gestantes, donde las características más frecuentes fueron que de los factores sociodemográficos el 73,8% tenía edades entre 19 a 34 años, según los factores maternos el 63,1% no había dado a luz nunca (nulíparas), 72,5% no había tenido antecedentes de aborto, 50,8% acudía a sus controles prenatales, 58,5% había desarrollado síntomas de preeclampsia y el 94,2% de mujeres con preeclampsia tuvo parto por cesárea. Llegando a la conclusión que es una patología frecuente del embarazo, y que se pueden prevenir con la cooperación de la madre <sup>14</sup>.

Otra investigación con 100 historias clínicas donde se investigó acerca de factores de riesgo sociodemográficos que incrementen el

riesgo de preeclampsia. Los resultados mostraron que el 79,0% tenía entre 21 a 40 años, 61,0% tenía grado de instrucción secundaria, 69,0% era conviviente, 42,0% procedían de zonas marginales y 66,0% tuvo entre uno a dos hijos. Estos fueron factores significativos que incrementaron el riesgo de preeclampsia <sup>15</sup>.

Los factores patológicos son aquellas comorbilidades que ponen en peligro a una embarazada. De ese modo, se realizó una investigación de casos y controles, donde los resultados mostraron que las gestantes que presentaron niveles leves de preeclampsia, el 87% había presentado antecedentes patológicos y el 13% no; aquellas que desarrollaron preeclampsia, el 66% tuvo antecedentes ginecológicos desfavorables. Concluyendo que antecedentes patológicos influyen en el desarrollo de preeclampsia en mujeres embarazadas <sup>16</sup>.

Un estudio de revisión sistemática buscó identificar factores de riesgo gineco-obstétricos que están asociados a la preeclampsia, entre algunos de ellos tenemos a los antecedentes de preeclampsia ya sean familiares o personales, edad gestacional, número de hijos, nuliparidad, multiparidad o número de visitas a los controles prenatales <sup>17</sup>.

En una revisión sistemática donde se incluyó 13 artículos originales, se encontró que el fumar se comporta como un factor protector para trastornos hipertensivos del embarazo, hipertensión gestacional y la preeclampsia. Estos resultados difieren conforme uno mira el continente, ya que fumar fue un factor protector en Europa y América del Norte, pero se comportó como factor de riesgo en Asia <sup>18</sup>.

## **A.5 – COMPLICACIONES**

Se puede dividir en complicaciones maternas y fetales. Dentro de las maternas tenemos hemorragias cerebrales, evolución a eclampsia,

síndrome de HELLP, edema agudo de pulmón, ruptura hepática, coagulación intravascular diseminada (CID), insuficiencia renal aguda por el exceso de moléculas oxidativas, entre otras. Con respecto a las fetales, se tiene insuficiencia placentaria, oligohidramnios, parto pretérmino, entre otras <sup>19</sup>.

Shi, Zhao, Yu et al, mencionan que la preeclampsia también puede dañar el cerebro, el hígado y los riñones, además, puede causar alteraciones en el sistema de la coagulación. También es un riesgo para el desarrollo de enfermedades cerebro y cardiovasculares. Mundialmente, la preeclampsia es una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal, con mayor prevalencia en países de ingresos económicos medios y/o bajos <sup>20</sup>.

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

**Factores de riesgo:** son características de una persona que lo predisponen a sufrir una enfermedad con mayor frecuencia <sup>21</sup>.

**Preeclampsia:** patología ocurrida durante el embarazo en donde la presión arterial se eleva por encima de los valores normales (140/90 mmHg) <sup>22</sup>.

**Factores biológicos:** características como la edad, sexo o etnia que ponen en mayor riesgo a una persona de sufrir una enfermedad <sup>23</sup>.

**Hábitos nocivos:** son aquellos comportamientos de riesgo como consumir alcohol, drogas o fumar, que ponen en riesgo a una persona para desarrollar cierto tipo de enfermedades o complicaciones de una preexistente <sup>24</sup>.

**Factores gineco-obstétricos:** características como antecedentes de enfermedad, edad gestacional, número de hijos, paridad, entre otras, que ponen en riesgo a una mujer para desarrollar una enfermedad <sup>25</sup>.

**Gestante:** es aquella mujer que lleva consigo un embrión, previa concepción<sup>26</sup>.

**Edad gestacional:** hace referencia al intervalo de tiempo entre la concepción y el parto<sup>27</sup>.

**Factores patológicos:** son comorbilidades de una persona que pueden empeorar una condición actual o ser causantes de una patología secundaria<sup>28</sup>.

**Riesgo materno perinatal:** es el daño que puede sufrir tanto la madre como el nonato por una enfermedad previa<sup>29</sup>.

**Paridad:** es el número de partos que ha tenido una mujer<sup>30</sup>.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

**H1:** Existen factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

**H0:** No existen factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

### **2.4.2 ESPECIFICAS**

**Hipótesis específica 1:** Existen factores biológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

**Hipótesis específica 2:** Existen factores gineco-obstétricos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio

de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

**Hipótesis específica 3:** Existen factores patológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

**Hipótesis específica 4:** Existen hábitos nocivos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

## 2.5 VARIABLES

- **VARIABLE DEPENDIENTE**
  - Preeclampsia
- **VARIABLE INDEPENDIENTE**
  - **Factores biológicos**
    - ✓ Edad
    - ✓ Etnia
  - **Factores gineco-obstétricos**
    - ✓ Edad gestacional
    - ✓ Antecedentes de preeclampsia
    - ✓ Nuliparidad
    - ✓ Gestaciones múltiples
  - **Factores patológicos**
    - ✓ Diabetes mellitus
    - ✓ Hipertensión arterial
    - ✓ Lupus eritematoso sistémico
    - ✓ Insuficiencia renal aguda
    - ✓ Patologías trombóticas

- ✓ Obesidad
- **Hábitos nocivos**
  - ✓ Tabaquismo
  - ✓ Alcoholismo
  - ✓ Drogadicción

## **2.6 DEFINICIONES OPERACIONALES DE TÉRMINOS**

**Preeclamsia:** La patología en cuestión es conocida como preeclampsia, la cual se caracteriza por una disfunción multiorgánica que ocurre durante el tercer trimestre del embarazo. Esta condición se manifiesta por la presencia de hipertensión arterial en la mujer embarazada y se ha observado en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán durante el periodo comprendido entre octubre y diciembre de 2021. La preeclampsia es una afección grave que requiere una atención médica especializada y un seguimiento riguroso para garantizar la salud y el bienestar tanto de la madre como del feto.

**Factores biológicos:** Características propias de las gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, relacionadas a su naturaleza como la edad que presenta y la etnia.

**Factores gineco-obstétricos:** Características obtenibles de la historia ginecológica de las pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, donde tendremos los valores de la edad gestacional, antecedentes de preclamsia, nuliparidad y gestaciones múltiples.

**Factores patológicos:** Son aquellas enfermedades o patologías que sufren las gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, siendo principalmente enfermedades no transmitibles tales como diabetes mellitus, hipertensión

arterial, lupus eritematoso sistémico, insuficiencia renal aguda, patologías trombóticas y obesidad.

**Hábitos nocivos:** Son comportamientos o actitudes que ponen en riesgo la salud de las gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, tales como el tabaquismo, alcoholismo y drogadicción.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente estudio, posee como fundamento metodológico un enfoque cuantitativo porque se realizó análisis estadísticos para conseguir llegar a los objetivos planteados con anterioridad <sup>31</sup>.

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio presenta un diseño de investigación de tipo observacional, porque no habrá manipulación sobre las variables que fueron establecidas; de tipo analítico de casos y controles debido a que se buscó encontrar la diferencia de probabilidades entre dos grupos estudiados a través de un análisis bivariado; de tipo transversal porque no hubo múltiples mediciones, solo existió una medición única para cada participante del estudio; de tipo retrospectivo debido a que se trabajó con información previamente existente. Se usó del nivel de investigación relacional, porque se busca encontrar el grado de asociación que poseen las variables estudiadas <sup>32</sup>.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El estudio fue desarrollado en el nivel relacional

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1 POBLACIÓN**

La población de estudio fueron todas las pacientes gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021. En base a las estadísticas del nosocomio se ha establecido que la población de estudio estuvo conformada por 528 pacientes para el periodo de estudio seleccionado, de los cuales se reportaron 175 casos de preeclampsia.

### 3.2.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La presente investigación es un estudio de dos proporciones por lo que el grupo de controles fueron aquellas que no presentaron preeclampsia y el grupo de casos fueron aquellas que si presentaron preeclampsia. Ambos grupos cumplieron los siguientes criterios de elegibilidad.

#### Criterio de inclusión

- Pacientes gestantes que fueron atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.
- Pacientes gestantes que son mayores de edad.
- Pacientes gestantes que han tenido al menos 3 controles prenatales.

#### Criterios de exclusión

- Pacientes gestantes referidas de emergencia al Hospital de Huaycán.
- Pacientes gestantes con diagnósticos oncológicos.

### 3.2.3 MUESTRA

La investigación fue aplicada sobre una muestra cuyo tamaño ha sido determinado a través de la fórmula para casos y controles:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$  = Nivel de confianza  $\square$  1,96 (95%)

- $Z_{1-\beta}$  = Potencia estadística  $\square$  0,842 (80%)
- OR = Odds Ratios  $\square$  2.5
- $m$  = Razón de controles por casos  $\square$  1
- $P_1$  = Proporción hipotética de exposición entre los casos  $\square$  0,553
- $P_2$  = Proporción hipotética de exposición entre los controles  $\square$  0,331
- $\hat{p}$  = Proporción mancomunada  $\square$  0,442

Sustituyendo los valores establecidos en la fórmula, obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{(1,96\sqrt{(1+1) \times 0,442 \times (1-0,442)} + 0,842\sqrt{1 \times 0,553 \times (1-0,553) + 0,331(1-0,331)})^2}{1 \times (0,553 - 0,331)^2}$$

$$n = 77$$

Después de calcular el tamaño de la muestra, se determinó que la muestra incluiría un total de 77 casos y 77 controles, dando un total de 154 pacientes a estudiar.

### 3.2.3 MUESTREO

El estudio se realizó mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, para lo cual se utilizó el programa STATS 2.0 el cual seleccionó de manera aleatoria todos los participantes para el estudio. Se hizo uso de las historias clínicas de los pacientes para poder realizar el muestreo; los

números de historias clínicas que cumplieron los criterios de elegibilidad fueron ingresados en un listado el cual fue importado al programa estadístico para aplicar el proceso de aleatorización establecido, las historias clínicas seleccionadas fueron aquellas que pasaran a ser revisadas.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1 FUENTES**

La información provino de las historias clínicas de todos los pacientes que fueron atendidos en el servicio de gineco-obstetricia en el Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

#### **3.3.2 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El estudio hizo uso de la técnica de recolección de datos llamada revisión documental. El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos, la cual busca recopilar información acerca de la variable dependiente (preeclampsia) y las variables independientes (factores biológicos, factores gineco-obstétricos, factores patológicos y hábitos nocivos). Se divide en 5 secciones, la primera sección es factores biológicos y consta de 2 ítems los cuales son edad y etnia del paciente; la segunda sección son los factores gineco-obstétricos y posee 4 ítems que busca recopilar información sobre la edad gestacional en semanas, los antecedentes de preeclampsia, la presencia o no de nuliparidad y si presentó gestaciones múltiples; la tercera sección son los factores patológicos en la cual posee 7 ítems (diabetes mellitus, hipertensión arterial, lupus eritematoso sistémico, insuficiencia renal aguda, patologías trombóticas y obesidad) en los cuales se busca encontrar si presenta o no la paciente; la cuarta sección es de hábitos nocivos, el cual posee 3 ítems (tabaquismo, alcoholismo, drogadicción); la quinta sección es para la preeclampsia con 2 ítems, donde se busca encontrar si la paciente presenta o no y cuál es

su clasificación (leve, grave). Todos los ítems tienen una funcionalidad independiente, por lo que no existe una escala global o dimensional que requiera de pruebas estadísticas para establecer la consistencia interna del instrumento. El proceso de validación fue realizado mediante juicio de expertos.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- El trabajo se realizó luego de coordinar con el Hospital de Huaycán para poder tener acceso a la información requerida con el servicio de gineco-obstetricia para el uso de las historias clínicas, teniendo en cuenta los principios éticos para la recolección de datos.
- Luego se realizaron coordinaciones con el servicio de gineco-obstetricia para que se brinden las historias clínicas de las pacientes atendidas durante el periodo de octubre a diciembre del 2021.
- Se aplicó el muestreo determinado con anterioridad para identificar a las historias clínicas que deben ser revisadas.
- Se aplicó la ficha de recolección de datos a las historias clínicas que hayan sido seleccionadas.
- Todos los datos recopilados en las fichas de recolección de datos fueron almacenadas y guardadas para su uso posterior.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

- Todos los datos pasaron por un control de calidad para evitar la presencia de inconsistencias.
- Los datos que pasaron por el control de calidad fueron trasladados a una base de datos dentro del programa Microsoft Excel 365.
- Esta base de datos fue transferida a un programa estadístico, el SPSS v25.0.
- Se hizo uso de una prueba de momios, Odds ratio, usada para la comparativa de riesgos. Esta prueba estadística tuvo como parámetros el nivel de significancia de 0,05 ( $p < 0,05$ , 95% confianza),

y además solo se consideraron significativas a las estimaciones puntuales cuyos intervalos de confianza no contengan a la unidad.

- Los resultados obtenidos fueron mostrados en tablas y gráficos que faciliten la comprensión.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

- El trabajo tomó en consideración las pautas de los aspectos éticos y deontológicos que fueron plasmados en el Colegio Médico del Perú y en diversas instituciones que velan por el adecuado comportamiento científico. El presente estudio, fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista (CIEI-UPSJB) con registro N° 970-2022. Luego se solicitó la autorización correspondiente al Hospital de Huaycán para el acceso a las historias clínicas. El estudio, al ser de tipo retrospectivo, no requirió trabajar directamente con las pacientes, por lo que no existió riesgo alguno de daño físico o mental; adicionalmente, sólo el investigador estuvo a cargo del proceso de recolección de datos, para proteger el anonimato y la confidencialidad de los participantes, se crearon códigos a los que solo tenía acceso el investigador.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 1:** Características sociodemográficas de pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

Características sociodemográficas	Frecuencias	
	N	%
Edad		
18 a 25 años	49	31,8
26 a 33 años	88	57,1
34 a 41 años	15	9,7
Mayor de 41 años	2	1,3
Etnia		
Caucásica	19	12,3
Afrodescendiente	18	11,7
Mestiza	95	61,7
Asiática	13	8,4
Otros	9	5,8

**Fuente:** Historias clínicas del Hospital de Huaycán

En la tabla 1 encontramos que de las 154 participantes la mayoría (57,1%) tuvo entre 26 y 33 años, seguido de las que tienen entre 18 a 25 años (31,8%). Respecto a la etnia, se encontró que principalmente estaba compuesta por la raza mestiza (61,7%).

**Tabla 2:** Factores sociodemográficos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

Factores sociodemográficos	Preeclampsia				Chi <sup>2</sup> (p-valor)	OR (IC95%)
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%		
<b>Edad</b>						
18 a 25 años	5	6,5	44	57,1	01,91(0,14)	14,06 (5,7-34,5)
26 a 33 años	55	71,4	33	42,9	53,54 (0,00)	
34 a 41 años	15	19,5	0	0,0	01,45 (0,12)	
> 41 años	2	2,6	0	0,0	02,11 (0,25)	
<b>Etnia</b>						
Caucásico	11	14,3	8	10,4	1,87(0,14)	NC
Afrodescendiente	9	11,7	9	11,7	1,34(0,43)	
Mestizo	44	57,1	51	66,2	1.21(0,23)	
Asiático	9	11,7	4	5,2	0.98(0.45)	
Otros	4	5,2	5	6,5	3,024 (0,554)	

**NC:** No calculado por no ser significativo.

**Fuente:** Historias clínicas del Hospital de Huaycán

En la tabla 2, de los factores sociodemográficos, aquellas de las pacientes que tuvieron preeclampsia, el 71,4% tuvo entre 26 y 33 años y el 57,1% era de descendencia mestiza. Finalmente, respecto al análisis bivariado se encontró que la variable de Edad (p-valor=0,000) tiene asociación estadísticamente significativa a la preeclampsia. Las pacientes con 30 años o más tuvieron 14 veces más riesgo de presentar preeclampsia que las menores de 30 años

**Tabla 3:** Factores gineco-obstétricos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

Factores gineco-obstétricos	Preeclampsia				Chi <sup>2</sup> (p-valor)	OR (IC95%)
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%		
Edad gestacional						
De 30 a 35 semanas	21	27,3	11	14,3	2,76 (0,14)	3,945 (0,9-5,0)
De 36 a 40 semanas	56	72,7	35	45,5	38,97(0,00)	
Más de 40 semanas	0	0,0	31	40,2	1,56(0,25)	
Antecedentes de pré-eclâmpsia						5,025
Presente	33	42,9	10	13,0	17,06 (0,00)	(2,2-11,2)
Ausente	44	57,1	67	87,0	02,54 (0,07)	
Nuliparidad						
Presente	33	42,9	46	59,7	4,39 (0,03)	0,50(0,2-0,9) 0,80(0,6-1,1)
Ausente	44	57,1	31	40,3	2,54(0,31)	
Gestaciones múltiples						
Presente	18	23,4	28	36,4	3,10 (0,78)	NC
Ausente	59	76,6	49	63,6	4,10 (0,57)	

**NC:** No calculado por no ser significativo.

**Fuente:** Historias clínicas del Hospital de Huaycán

En la tabla 3, respecto a los factores gineco-obstétricos, encontramos que las participantes con preeclampsia tuvieron una edad gestacional entre 36 y 40 semanas en el 72,7%, el 57,1% presentó antecedentes de preeclampsia; y el 59,7% no era nulípara. Respecto al análisis bivariado observamos que las variables de Edad gestacional (p-valor=0,000), Antecedentes de preeclampsia (p-valor=0,000) y la Nuliparidad (p-valor=0,036) demostraron tener asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia. La edad gestacional no se consideró como factor de riesgo debido a que su intervalo de confianza comprendía la unidad. Las pacientes con este antecedente tuvieron 5 veces más riesgo de volver a presentar preeclampsia. Por otro lado, la nuliparidad demostró ser factor protector debido a que las pacientes nulíparas tenían la mitad de riesgo de tener preeclampsia que aquellas que ya habían tenido hijos.

**Tabla 4:** Factores patológicos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

Factores patológicos	Preeclampsia				Chi <sup>2</sup> (p-valor)	OR (IC95%)
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%		
Diabetes mellitus						
Presente	25	32,5	22	28,6	0,27 (0,10)	NC
Ausente	52	67,5	55	71,4	0,15 (0,45)	
Hipertensión arterial						3,93(3,9-18,1)
Presente	47	61,0	12	15,6	33,65 (0,00)	
Ausente	30	39,0	65	84,4	2,31 (0,23)	
Lúpus eritematoso sistémico						NC
Presente	3	3,9	3	3,9	1,21(0,92)	
Ausente	74	96,1	74	96,1	1,13 (0,04)	
Insuficiencia renal aguda						NC
Presente	4	5,2	8	10,4	1,44 (0,29)	
Ausente	73	94,8	69	89,6	1,23 (0,15)	
Patologías trombóticas						NC
Presente	1	1,3	4	5,2	1,86 (0,17)	
Ausente	76	98,7	73	94,8	1,75 (0,43)	
Obesidad						3,636 (3,6-16,3)
Presente	47	61,0	13	16,9	31,56 (0,00)	
Ausente	30	39,0	64	83,1	1,45 (0,37)	

**NC:** No calculado por no ser significativo.

**Fuente:** Historias clínicas del Hospital de Huaycán

En la tabla 4, factores patológicos, observamos que las pacientes con preeclampsia, el 61% presentó hipertensión previo a la gestación y el 61,0% tuvo obesidad. Finalmente, respecto al análisis bivariado, se encontró que las variables hipertensión arterial (p-valor=0,000) y obesidad (p-valor=0,000) tienen asociación estadísticamente significativa con presentar preeclampsia. La variable de hipertensión arterial es un factor de riesgo significativo, las pacientes que tienen esta enfermedad tienen casi 4 veces el riesgo de tener preeclampsia. La variable de obesidad es un factor de riesgo significativo, las pacientes obesas tienen 3,6 veces el riesgo de presentar preeclampsia que aquellas que no son obesas.

**Tabla 5:** Hábitos nocivos asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

Hábitos nocivos	Preeclampsia				Chi <sup>2</sup> (p-valor)	OR (IC95%)
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%		
Tabaquismo						
Presente	43	55,8	17	22,1	18,45 (0,00)	4,464(2,2-9,0)
Ausente	34	44,2	60	77,9	2,23 (0,23)	
Alcoholismo						
Presente	42	54,5	41	53,2	0,026	NC
Ausente	35	45,5	36	46,8	(0,872)	
Drogadicción						
Presente	1	1,3	2	2,6	0,340	NC
Ausente	76	98,7	75	97,4	(0,560)	

**NC:** No calculado por no ser significativo.

**Fuente:** Historias clínicas del Hospital de Huaycán

En la presente tabla 5, de los hábitos nocivos, encontramos que las participantes con preeclampsia, el 55,8 presentó hábitos de tabaquismo. Respecto al análisis estadístico se encontró que sólo variable tabaquismo (p-valor=0,000) demostró tener asociación estadísticamente significativa con la presencia de preeclampsia. La variable de tabaquismo es un factor de riesgo significativo, las participantes que consumen tabaco tienen 4 veces más posibilidades de presentar preeclampsia.

## 4.2 DISCUSIÓN

La población estudiada fue principalmente joven en el 88,9% (menores de 35 años); además, se evidenció que fue una predominancia de la etnia mestiza (61,7%). Analizando este aspecto podemos observar que la edad concuerda con lo anunciado por el INEI en el 2020 donde se expresa que la mayor tasa de embarazos se realiza en el grupo de 20 a 29 años; sin embargo, difiere en la etnia debido a que en él se reportó que el mayor número de gestantes suelen ser las de origen nativo y caucásico <sup>33</sup>. La diferencia en la última premisa es debido a que el Hospital de Huaycán está ubicado en el departamento de Lima y no necesariamente representa una población nacional.

Según el objetivo específico uno, determinar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a preeclampsia, los resultados encontrados por Mendoza, Muñoz & Díaz <sup>34</sup>, lograron identificar que la edad materna extrema, es decir, mayor de los 35 años, fue un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia ( $p = 0,000$ ). Por otro lado, Mejía <sup>35</sup>, encontró que edades entre 21 a 34 años estuvieron asociadas al desarrollo de preeclampsia ( $p = 0,002$ ). Además, Campos <sup>36</sup>, también observó que el 57% de mujeres con preeclampsia tenían entre 20 a 34 años ( $p < 0,05$ ). Los resultados concuerdan con los de la presente investigación probablemente por la epidemiología peruana donde predomina la preeclampsia en mujeres que casi llegan a los 35 años. Asimismo, fisiopatológicamente se conoce que a medida que la edad aumenta, disminuye la capacidad de respuesta a alteraciones hemodinámicas en las gestantes; por lo ello podría explicar un mayor riesgo de preeclampsia en población gestante mayor de 35 años.

Según el objetivo específico dos, determinar los factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a preeclampsia. Según lo hallado por Chantanahom & Phupongi <sup>37</sup>, la primiparidad es un factor de riesgo asociado a preeclampsia. De manera similar, Yang et al <sup>38</sup>, compararon a una población sueca y otra

china, siendo las primíparas o multíparas suecas las principalmente asociadas a desarrollo de preeclampsia ( $p < 0,0001$ ). Coincidiendo con los anteriores autores, Meazaw, Chojenta, Muluneh & Loxton <sup>39</sup>, identificaron que la primiparidad es un factor de riesgo que predispone al desarrollo de preeclampsia ( $p < 0,05$ ). Asimismo, Useda<sup>14</sup> encontró que el 54,2 y el 40,0% de las primíparas y multíparas respectivamente, presentaban preeclampsia. Los resultados concuerdan con los resultados de la presente investigación, probablemente porque la literatura describe que la multiparidad es un factor relevante que se ha visto que incrementa el riesgo de desarrollar preeclampsia y en contraparte se considera a la nuliparidad como un factor protector. Si bien la literatura afirma que la nuliparidad es un factor de riesgo, los estudios presentados ponen en evidencia lo contrario postulando una posible hipótesis que exista alguna variable confusora que pueda estar estableciendo una relación de riesgo en los análisis bivariados. Por otro lado, Surapaneni et al <sup>40</sup> menciona que el antecedente de preeclampsia se asociaba con una recurrencia en las siguientes gestaciones ( $p < 0,05$ ) y que alrededor de 1 de cada 4 gestantes con dicho antecedente suele volver a presentarlo en gestaciones posteriores. El antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo bien conocido para la recurrencia de la enfermedad en embarazos posteriores. En mujeres que han tenido preeclampsia en un embarazo anterior, la recurrencia de la enfermedad es más probable debido a la existencia previa de una disfunción vascular y endotelial. Además, se han descubierto factores genéticos y ambientales que influyen en la susceptibilidad a la enfermedad, lo que podría explicar por qué las mujeres con antecedentes de preeclampsia tienen un mayor riesgo de recurrencia en embarazos posteriores.

Por otro lado, no se concuerda con lo observado por Chantanahom & Phupong <sup>37</sup> en una población asiática respecto a que la edad gestacional sea un factor que no se asocia a la preeclampsia; es probable que a pesar de las similitud de las edades maternas de la población estudiada, la diferencia se deba a

otras características relacionadas a las diferencias genéticas existentes entre países de continentes diferentes.

Según el objetivo específico tres, que determina los factores de riesgo patológicos asociados a preeclampsia, Mou et al <sup>41</sup>, hallaron que la prevalencia de preeclampsia fue del 14% y esta se vio asociada a la hipertensión arterial crónica de las gestantes ( $p < 0,05$ ). Según los hallazgos encontrados por Paitan & Zorrilla <sup>42</sup>, la obesidad es un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia ( $p = 0,02$ ). De manera similar, Hounkpatin et al <sup>43</sup>, observaron que aquellas mujeres que tuvieron hipertensión arterial crónica y obesidad, desarrollaron preeclampsia. Dichos estudios presentaron resultados similares a lo evidenciado en la muestra de gestantes evaluadas referente a la hipertensión y la obesidad. Las patologías que presentan un compromiso vascular pueden incrementar la probabilidad de preeclampsia en las gestantes por la disminución de la adaptabilidad a cambios hemodinámicos <sup>13</sup>.

Los resultados coinciden con los de la presente investigación, puesto que tener el antecedente de hipertensión arterial pone en mayor riesgo a que una gestante desarrolle preeclampsia ya que la misma fisiopatología puede darse en presencia de dicha comorbilidad con mayor frecuencia.

Según el objetivo específico cuatro, determinar los hábitos nocivos asociados a preeclampsia, Fuster & Soto <sup>44</sup>, determinaron que aquellas madres que tuvieron hábitos nocivos durante el tiempo de gestación desarrollaron preeclampsia ( $p = 0,031$ ). Hauge et al <sup>45</sup>, observaron que aquellas mujeres con hábitos tabáquicos tuvieron mayor riesgo de desarrollar preeclampsia ( $p < 0,05$ ). Los resultados son similares a los del presente estudio, ya que ha sido reportado que el tabaquismo incrementa el estrés oxidativo y reduce la liberación de óxido nítrico alterando la vasculatura y las células endoteliales durante la gestación, predisponiendo a la madre a desarrollar preeclampsia. Por otro lado, Hounkpatin et al <sup>46</sup>, observaron que hubo madres del África

Oriental que consumieron alcohol durante la gestación y esto las predispuso a desarrollar preeclampsia ( $p < 0,0001$ ). Este hallazgo es diferente a lo evidenciado en este estudio; al análisis las diferencias de los perfiles poblacionales se observó que, si bien en ambos países es frecuente el consumo de alcohol, la población de peruanas estudiadas mostró una proporción de consumo por encima del 50% mientras que en la muestra de Haile et al fue del solo del 18,9%. Dicha diferencia puede explicar la discrepancia entre hallazgos de diferentes estudios cuando se realiza análisis bivariado.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- Se concluye que la edad igual o mayor a 30 años es un factor sociodemográfico de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.
- Entre los factores gineco-obstétricos, la edad gestacional y el antecedente de preeclampsia son un riesgo para desarrollar preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, siendo la segunda un factor de riesgo de mayor importancia. Por otro lado, la nuliparidad demostró ser un factor protector para esta patología.
- Se concluye que existen factores clínicos de riesgo, como la hipertensión arterial y la obesidad, para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021. La hipertensión arterial es un factor que confiere mayor riesgo que la obesidad; sin embargo, ambos pueden ser modificables pudiendo reducir su impacto.
- El tabaquismo es un factor de riesgo patológico para el desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021. Este es un factor modificable por lo que también podría reducirse su papel en el desarrollo de la preeclampsia.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar campañas de prevención y promoción para instruir a las madres sobre la importancia y gravedad de la preeclampsia, y así puedan acudir al centro de salud si presentasen síntomas durante el embarazo.
- Se recomienda a las madres gestantes asistir a todos sus controles prenatales para diagnosticar la patología de manera precoz e iniciar el tratamiento rápidamente.
- Se recomienda a las mujeres gestantes, con hipertensión y antecedentes de preeclampsia, controlar los valores de presión arterial frecuentemente para que puedan identificar aumentos abruptos de esta y eviten complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rana S, Lemoine E, Granger J, Karumanchi SA. Preeclampsia. *Circ Res* [Internet]. 2019 Mar 29 [cited 2022 Feb 10];124(7):1094–112. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCRESAHA.118.313276>
2. Mayrink J, Costa ML, Cecatti JG. Preeclampsia in 2018: Revisiting Concepts, Physiopathology, and Prediction. *Sci World J* [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 10];2018(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1155/2018/6268276>
3. Alvarado L, Alexander D. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en Latinoamérica [Tesis de Licenciatura en Enfermería] [Internet]. Universidad Estatal de Milagro. Ecuador; 2019 [cited 2022 Feb 10]. Available from: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4508>
4. Guevara-Ríos E. La preeclampsia, problema de salud pública. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2019 Aug 28 [cited 2022 Feb 10];8(2):7–8. Available from: <https://doi.org/10.33421/inmp.2019147>
5. Mou AD, Barman Z, Hasan M, Miah R, Hafsa JM, Das Trisha A, et al. Prevalence of preeclampsia and the associated risk factors among pregnant women in Bangladesh. *Sci Rep* [Internet]. 2021 Oct 29 [cited 2022 Feb 8];11(1):1–9. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-00839-w>
6. Haile TG, Assefa N, Alemayehu T, Mariye T, Geberemeskel GG, Bahrey D, et al. Determinants of Preeclampsia among Women Attending Delivery Services in Public Hospitals of Central Tigray, Northern Ethiopia: A Case-Control Study. *J Pregnancy* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 8];2021(1):1–8. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34123429/#:~:text=Conclusion%3A>

This study concludes that, be risk factors for preeclampsia.

7. Chantanahom N, Phupongi V. Clinical risk factors for preeclampsia in twin pregnancies. PLoS One [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2022 Feb 8];16(4): e0249555. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0249555>
8. Yang Y, Le Ray I, Zhu J, Zhang J, Hua J, Reilly M. Preeclampsia Prevalence, Risk Factors, and Pregnancy Outcomes in Sweden and China. JAMA Netw Open [Internet]. 2021 May 3 [cited 2022 Feb 8];4(5): e218401–e218401. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2779753>
9. Meazaw MW, Chojenta C, Muluneh MD, Loxton D. Systematic and meta-analysis of factors associated with preeclampsia and eclampsia in sub-Saharan Africa. PLoS One [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Feb 8];15(8): e0237600. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0237600>
10. Mendoza-Vilcahuaman J, Muñoz- De La Torre Rossibel J, Diaz-Lazo A. Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en personas que viven en altura. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2021 Jun 18 [cited 2022 Feb 8];21(3):528–33. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000300528&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000300528&script=sci_arttext)
11. Mejía L. Factores asociados a preeclampsia en gestantes con ingesta de carbonato de calcio. Hospital II-E Materno Perinatal Simón Bolívar, 2019 [Tesis de pregrado] [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from:

[https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4074/LENNAN CORAZÓN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4074/LENNAN%20CORAZÓN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

12. Campos G. Factores de riesgo asociados a preeclampsia temprana y tardía en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 - 2020 [Tesis de titulación] [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4215/T016\\_73113808\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4215/T016_73113808_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Paitan F, Zorrilla M. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el centro de salud Chilca durante la pandemia 2020 [Tesis de titulación] [Internet]. Universidad Roosevelt. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/705/TESIS FIORELLA - SUSAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/705/TESIS%20FIORELLA%20-%20SUSAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Fuster F, Soto K. Factores asociados a preeclampsia y el autocuidado en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital María Auxiliadora, 2018 [Tesis de titulación] [Internet]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2250/1/T026\\_70222754\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2250/1/T026_70222754_T.pdf)
15. Gestational Hypertension and Preeclampsia [Internet]. Vol. 202, ACOG Practice Bulletin: Gestational Hypertension and Preeclampsia. 2020 [cited 2022 Feb 8]. Available from: <https://fecolsog.org/uncategorized/acog-practice-bulletin-de-mayo-de-2020/>
16. Muñoz R, Solano E, Ruiz J, Zarate C, Toral E, Ayvar W. Alteraciones histopatológicas de placenta en gestantes con preeclampsia y normotensas a 3660 msnm - Perú. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip

- [Internet]. 2021 Apr 22 [cited 2022 Feb 8];5(2):1897–906. Available from: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/389>
17. Condori M. Categorización de riesgo de la preeclampsia según el modelo Fullpiers en el Hospital Regional de Cusco, 2020 [Tesis de titulación] [Internet]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5762/2/53T20210089\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5762/2/53T20210089_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  18. Guevara-Ríos E. La preeclampsia, problema de salud pública. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2019 Aug 28 [cited 2022 Feb 8];8(2):7–8. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>
  19. Reynaud AC, Pacheco-Romero J. Situación de la mujer y la gestante en el Perú. Perspectivas desde la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 2021 Mar 9 [cited 2022 Feb 8];67(1):1. Available from: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2298>
  20. Abd-Elhamid AN, Shabanah MA, Amin EA. Comparison between speedy delivery versus expectant management for late preterm mild preeclampsia. Menoufia Med J [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 8];34(4):1470. Available from: <https://www.mmj.eg.net/article.asp?issn=1110-2098;year=2021;volume=34;issue=4;spage=1470;epage=1475;aulast=Abd-Elhamid>
  21. Coronado-Arroyo JC, Concepción-Zavaleta MJ, Zavaleta-Gutiérrez FE, Concepción-Urteaga LA. Is COVID-19 a risk factor for severe preeclampsia? Hospital experience in a developing country. Eur J

- Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Feb 8];256:502–3. Available from: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(20\)30595-9/fulltext](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(20)30595-9/fulltext)
22. Álvarez-Fernández I, Prieto B, Álvarez F V. Preeclampsia. Rev del Lab Clínico [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2022 Feb 8];9(2):81–9. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-del-laboratorio-clinico-282-articulo-preeclampsia-S188840081630006X>
  23. Herrera K. Preeclampsia. Rev Médica Sinerg [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 8];3(3):8–12. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
  24. Useda I. Características clínicas y epidemiológicas de la preeclampsia en pacientes gestantes atendidas en el Hospital III EsSalud Puno - 2020 [Tesis de titulación] [Internet]. Universidad Roosevelt. Perú; 2020 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [http://50.18.8.108/bitstream/handle/ROOSEVELT/355/IVONE TITULO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://50.18.8.108/bitstream/handle/ROOSEVELT/355/IVONE%20TITULO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  25. Tipiani M. Factores sociodemográficos relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Ricardo Cruzado Rivarola – Nasca – 2020 [Tesis de titulación] [Internet]. Universidad Roosevelt. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/683/TESIS MEDALIT DEL SOL TIPIANI GUILLEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/bitstream/handle/ROOSEVELT/683/TESIS%20MEDALIT%20DEL%20SOL%20TIPIANI%20GUILLEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  26. Condor M, Torres Y. Antecedentes obstétricos desfavorables y patológicos, asociados a la prevalencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Cesar López Silva, de la Provincia de Lima, julio del 2018 a enero del 2019. [Tesis de titulación] [Internet]. [Cerro de Pasco]: Universidad Nacional Daniel Alcides

- Carrión. Perú; 2021 [cited 2022 Feb 8]. Available from: [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2302/1/T026\\_46930716\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2302/1/T026_46930716_T.pdf)
27. Rana S, Lemoine E, Granger J, Karumanchi SA. Preeclampsia. *Circ Res* [Internet]. 2019 Mar 29 [cited 2022 Feb 8];124(7):1094–112. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCRESAHA.118.313276>
28. Wang J, Yang W, Xiao W, Cao S. The association between smoking during pregnancy and hypertensive disorders of pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 8];157(1):31–41. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13709>
29. Nirupama R, Divyashree S, Janhavi P, Muthukumar SP, Ravindra P V. Preeclampsia: Pathophysiology and management. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2022 Feb 8];50(2):1–31. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468784720303457>
30. Shi P, Zhao L, Yu S, Zhou J, Li J, Zhang N, et al. Differences in epidemiology of patients with preeclampsia between China and the US (Review). *Exp Ther Med* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2022 Feb 8];22(3):1–8. Available from: <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2021.10435>
31. Hounkpatin OI, Amidou SA, Houehanou YC, Lacroix P, Preux PM, Houinato DS, et al. Systematic review of observational studies of the impact of cardiovascular risk factors on preeclampsia in sub-Saharan Africa. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Feb

- 8];21(1):1–9. Available from:  
<https://link.springer.com/articles/10.1186/s12884-021-03566-2>
32. Mery E, Benton S, Smith G, Gynspan D, Bainbridge S. The use of placenta pathology to identify women at high-risk of cardiovascular disease following preeclampsia. *Can J Cardiol* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2022 Feb 8];37(2):e3. Available from: <http://www.onlinecjc.ca/article/S0828282X20300830/fulltext>
  33. Stitterich N, Shepherd J, Koroma MM, Theuring S. Risk factors for preeclampsia and eclampsia at a main referral maternity hospital in Freetown, Sierra Leone: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Feb 8];21(1):1–14. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s12884-021-03874-7>
  34. Zhang J. Relationship between Clinical Test Serological Indexes and Preeclampsia and Prediction in Preeclampsia. *International Journal of World Medicine* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 8];24–9. Available from: <http://scholarpress.com/uploads/papers/jrKHFBEFBwZ6p5V6EkEZnaZahOFHvztjZC67sMxg.pdf>
  35. Lin L, Huai J, Su R, Wang C, Li B, Yang H. Incidence and clinical risk factors for preeclampsia and its subtypes: A population-based study in Beijing, China. *Matern Med* [Internet]. 2021 Apr 25 [cited 2022 Feb 8];3(2):91–9. Available from: [https://journals.lww.com/mfm/Fulltext/2021/04000/Incidence\\_and\\_Clinical\\_Risk\\_Factors\\_for.3.aspx](https://journals.lww.com/mfm/Fulltext/2021/04000/Incidence_and_Clinical_Risk_Factors_for.3.aspx)
  36. Kashif U, Riaz N, Ramasubramanian SP, Iles D. Urogynaecological complications in pregnancy. *Obstet Gynaecol Reprod Med* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2022 Feb 8];31(2):42–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751721420302>

37. Liu Y, Li N, An H, Li Z, Zhang L, Li H, et al. Impact of gestational hypertension and preeclampsia on low birthweight and small-for-gestational-age infants in China: A large prospective cohort study. *J Clin Hypertens* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2022 Feb 8];23(4):835–42. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jch.14176>
38. Cuenca D, Rolle V, De Paco Matallana K, Valiño N, Revello R, Adiego B, et al. Risk factors for preeclampsia: Results from a cohort of over 5000 pregnancies in Spain. *Matern Med* [Internet]. 2021 Apr 9 [cited 2022 Feb 8];3(2):100–6. Available from: [https://journals.lww.com/mfm/Fulltext/2021/04000/Risk\\_Factors\\_for\\_Preeclampsia\\_\\_Results\\_from\\_a.4.aspx](https://journals.lww.com/mfm/Fulltext/2021/04000/Risk_Factors_for_Preeclampsia__Results_from_a.4.aspx)
39. Staff AC, Figueiro-Filho E, Davidge ST. Long-Term Effects of Preeclampsia on Mothers and Offspring. *Chesley's Hypertens Disord Pregnancy* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2022 Feb 8];5(1):419–34. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128184172000142>
40. Zhao X, Chen S, Zhao C, Xia F. Maternal Immune System and State of Inflammation Dictate the Fate and Severity of Disease in Preeclampsia. *J Immunol Res* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 8];2021(Article ID 9947884):1–10. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/jir/2021/9947884/>
41. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas MR, Palacios Vilela JJ, Romero Delgado HE. Metodología de la investigación Cuantitativa y Cualitativa – Humberto Ñaupas; Jesús Palacios – CORLAD [Internet]. 5th ed. Gutiérrez M. A, editor. Bogotá: Ediciones de la U; 2018 [cited 2021 Sep 28]. 1–560 p. Available from: <https://corladancash.com/archivo/2225>

42. Checya-Segura J, Moquillaza-Alcántara VH. Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2022 Oct 9];87(5):295–301. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412019000500295&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000500295&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
43. Hounkpatin OI, Amidou SA, Houehanou YC, Lacroix P, Preux PM, Houinato DS, et al. Systematic review of observational studies of the impact of cardiovascular risk factors on preeclampsia in sub-Saharan Africa. *Pregnancy and Childbirth* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 11];21:97–105. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12884-021-03566-2.pdf>
44. Hauge MG, Damm P, Kofoed KF, Ersbøll AS, Johansen M, Sigvardsen PE, et al. Early Coronary Atherosclerosis in Women With Previous Preeclampsia. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2022 Jun 14 [cited 2022 Aug 11];79(23):2310–21. Available from: <https://www.jacc.org/doi/10.1016/j.jacc.2022.03.381>

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**ALUMNO:** Mena Jara, Marlon Daniel

**ASESOR:** Dr. Luis Antonio Llanco Albornoz

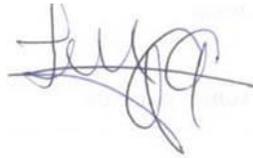
**LOCAL:** Chorrillos

**TEMA:** Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021.

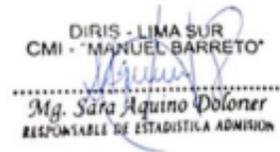
Nombre de la variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de análisis
Preeclamsia	Es aquella patología caracterizada por una disfunción multiorgánica durante el tercer trimestre de la gestación caracterizada por presión alta en la gestante atendida en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.	Clasificación	Criterios de severidad de preeclampsia	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Leve Grave
		Presencia	Diagnóstico de la preclamsia			Presente Ausente
Factores biológicos	Características propias de las gestantes atendidas en el servicio	Edad	Número de años	Cualitativa politómica	Escala nominal	18 – 25 años 26 – 33 años 34 a 41 años

	de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, relacionadas a su naturaleza.					> 41 años
		Etnia	Procedencia racial	Cualitativa politómica	Escala nominal	Caucásico Afrodescendiente Mestizo Asiático Otros
<b>Factores patológicos</b>	Son aquellas enfermedades o patologías que sufren las gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021, siendo principalmente enfermedades no transmitibles	Diabetes mellitus	Diagnóstico clínico y/o laboratorio	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente (Por cada ítem)
		Hipertensión arterial				
		Lupus eritematoso sistémico				
		Insuficiencia renal aguda				
		Patologías tromboticas				
		Obesidad				
<b>Hábitos nocivos</b>	Son comportamientos o actitudes que ponen en	Tabaquismo	Antecedentes personales	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente

	riesgo la salud de las gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.	Alcoholismo				(Por cada ítem)
		Drogadicción				
<b>Factores gineco-obstétricos</b>	Características obtenibles de la historia ginecológica de las pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021	Edad gestacional	Ecográfico	Cuantitativa discreta	Escala de razón	# de semanas de gestación
		Antecedentes de preeclampsia	Diagnóstico previo de preeclampsia	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
		Nuliparidad	Antecedente de no haber tenido hijos	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
		Gestaciones múltiples	Antecedente de gestación con desarrollo de más de un feto	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente



Luis Antonio Llanco Albornoz  
Asesor



DIRIS - LIMA SUR  
CMI - "MANUEL BARRETO"  
.....  
Mg. Sara Aquino Dolorier  
RESPONSABLE DE ESTADÍSTICA ADMISIÓN

Lic. Mg. Sara Aquino Dolorier  
Estadístico

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



### Cuestionario

Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo octubre a diciembre 2021.

Cuestionario N°: \_\_\_\_\_

#### I. PRESENTACIÓN

Buenos días soy estudiante la carrera de medicina humana de la Universidad Privada San Juan Bautista y el día de hoy quiero pedir su colaboración en poder ayudarme con esta investigación. Este cuestionario es totalmente anónimo por lo cual no se le pedirá su nombre ni ninguna información que comprometa dar con su identidad. Si usted tuviera alguna duda o pregunta, puede solicitarle a la persona que le entrego este documento.

#### II. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Yo, declaro participar de la investigación “Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2021”. A cargo del investigador Mena Jara, Marlon Daniel con el objetivo de “Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021”. Responderé con la total honestidad las preguntas planteadas en este documento. En uso correcto de mis funciones mentales paso a firmar ese documento donde acepto formalmente ser parte del estudio.

\_\_\_\_\_  
Firma de la participante e iniciales

\_\_\_\_\_  
Firma e iniciales del investigador

### III. INSTRUCCIONES

A continuación, le presentaremos una sección de datos generales y la lista de las preguntas con alternativas. Marque según como se le indique en cada documento.

Ficha N°: \_\_\_\_\_

#### 1. Factores biológicos

Edad (años)			
<input type="radio"/> 18 – 25	<input type="radio"/> 26 – 33	<input type="radio"/> 34 – 41	<input type="radio"/> > 41
Etnia			
<input type="radio"/> Afrodescendiente		<input type="radio"/> Asiático	
<input type="radio"/> Caucásico		<input type="radio"/> Mestizo	
<input type="radio"/> Otros			

#### 2. Factores gineco-obstétricos

Edad gestacional: _____ semanas	
Antecedentes de preeclamsia	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Nuliparidad	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Gestaciones múltiples	
<input type="radio"/> Presente	Ausente

#### 3. Factores patológicos

Diabetes mellitus	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Hipertensión arterial	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Lupus eritematoso-sistémicos	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Insuficiencia renal aguda	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Patologías trombóticas	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Obesidad	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente

#### 4. Hábitos nocivos

Tabaquismo	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Alcoholismo	

<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Drogadicción	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente

## 5. Preeclampsia

Presencia:	
<input type="radio"/> Presente	<input type="radio"/> Ausente
Clasificación	
<input type="radio"/> Leve	<input type="radio"/> Grave

### ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** Mena Jara, Marlon Daniel.

**ASESOR:** Dr. Luis Antonio Llanco Albornoz

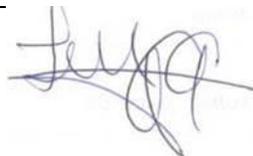
**LOCAL:** Chorrillos

**TEMA:** Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán, 2021.

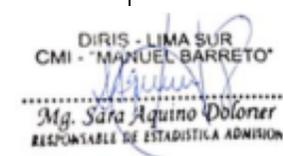
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>GENERAL:</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE 1:</b> ¿Cuáles son los factores biológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?</p> <p><b>PE 2:</b> ¿Cuáles son los factores gineco-obstétricos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Cuáles son los factores patológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>OE 1:</b> Determinar los factores biológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p> <p><b>OE 2:</b> Determinar los factores gineco-obstétricos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p> <p><b>OE 3:</b> Determinar los factores patológicos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes</p>	<p><b>H1:</b> Existen factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p> <p><b>H0:</b> No existen factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Factores biológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Etnia</li> </ul> </li> <li>- <b>Factores gineco-obstétricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad gestacional</li> <li>- Antecedentes de preeclampsia</li> <li>- Nuliparidad</li> <li>- Gestaciones múltiples</li> </ul> </li> <li>- <b>Factores patológicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes mellitus</li> <li>- Hipertensión arterial</li> <li>- Lupus eritematoso sistémico</li> <li>- Insuficiencia renal aguda</li> <li>- Patologías trombóticas</li> <li>- Obesidad</li> </ul> </li> <li>- <b>Hábitos nocivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabaquismo</li> <li>- Alcoholismo</li> <li>- Drogadicción</li> </ul> </li> </ul>

<p>Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?</p> <p><b>PE 4:</b> ¿Cuáles son los hábitos nocivos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021?</p>	<p>atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p> <p><b>OE 4:</b> Determinar los hábitos nocivos de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</p>		<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>- <b>Preeclampsia</b></p>
--	--	--	---

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p><b>-Nivel:</b> Relacional</p> <p><b>-Tipo de Investigación:</b> Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.</p>	<p><b>Población:</b> La población de estudio serán todas las pacientes gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021. En base a las estadísticas del nosocomio se ha establecido que la población de estudio estará conformada por 528 pacientes para el periodo de estudio seleccionado, de los cuales se reportaron 175 casos de preeclampsia.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes gestantes que sean atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Huaycán en el periodo de octubre a diciembre del 2021.</li> <li>● Pacientes gestantes que sean mayores de edad.</li> <li>● Pacientes gestantes con al menos 3 controles prenatales.</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pacientes gestantes referidas de emergencia al Hospital de Huaycán.</li> <li>● Pacientes gestantes con diagnósticos oncológicos.</li> </ul> <p><b>Muestra:</b> 154 pacientes (77 casos y 77 controles)</p> <p><b>Muestreo:</b> Aleatorio simple</p>	<p><b>Técnica:</b> Revisión documental</p> <p><b>Software estadístico:</b> SPSS v25.0 y STATS 2.0</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos</p>



Luis Antonio Llanco Albornoz  
Asesor



DIRIS - LIMA SUR  
CMI - "MANUEL BARRETO"  
Mg. Sara Aquino Dolonier  
RESPONSABLE DE ESTADÍSTICA ADMISION

Lic. Mg. Sara Aquino Dolonier  
Estadístico

## ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Luis Antonio Llanco Alborno

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente UPSJB

1.3 Tipo de Experto:  Metodólogo  Especialista  Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: "Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia Del Hospital De Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021"

1.5 Autor(a) del instrumento: MENA JARA, MARLON DANIEL

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de enfoque cualitativo, diseño observacional, analítico de casos controles, transversal y retrospectivo.					90

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

... Aplicable... ..

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, \_20\_ mayo del 2022



Firma del Experto D.N.I N°  
... 10691349... .

Teléfono 924157689... .

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Lizeth Angie Naupa Laura
- 1.2 Cargo e institución donde labora : Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.3 Tipo de Experto: : Médico Especialista Gineco Obstetra
- 1.4 Nombre del instrumento : Ficha de validación de datos sobre factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital de Huaycan, 2021
- 1.5 Autor : Marlon Daniel Mena Jara

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia					85
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo.					85

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85%

Lugar y fecha: Lima, 28 de Mayo de 2022



Lizeth Angie Naupa Laura  
Médico Especialista Gineco Obstetra  
Hospital de Huaycan, Huaycan, Lima

Firma de Experto

D.N.I. N°: 73138192

Teléfono: 919667545

Informe de Opinión de Experto

I- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : AQUINO DOLORIER SARA GISELA  
 1.2 Cargo e institución donde labor : DOCENTE DE LA UPSJB  
 1.2 Tipo de experto: : Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento : Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia Del Hospital De Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021  
 1.5 Autor : MENA JARA MARLON DANIEL

II- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia					85
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer Factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación relacional					95

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 

90.5%
-------

Lugar y fecha: Lima, 10 de mayo 2022

DRS. LIMA SUR  
 CMI - MARCELO ARRETO  
  
 Mg. Sara Dolrier Aquino  
 ASOCIADO DE INVESTIGACIÓN

Firma de Experto  
 DNI: 07498001  
 Celular: 993083992

## ANEXO 5: APROBACIÓN DE CIEI



### UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

#### CONSTANCIA N° 970-2022 - CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N° 970-2022-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PREECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE HUAYCÁN, EN EL PERIODO DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2021"**

Investigador (a) Principal: **MENA JARA MARLON DANIEL**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un período efectivo de un año hasta el 23/07/2023. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 23 de julio de 2022.



  
**Mg. Juan Antonio Flores Tumba**  
Presidente del Comité Institucional  
de Ética en Investigación

[www.upsjb.edu.pe](http://www.upsjb.edu.pe)

CHORRILLOS  
Av. José Antonio Lavalle N°  
302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA  
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

ICA  
Carretera Panamericana Sur  
Ex km 300 La Angostura,  
Subtanjalla

CHINCHA  
Calle Albita 108 Urbanización  
Las Villas (Ex Toche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 746 2888

## ANEXO 6: PERMISO DEL HOSPITAL



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### **PROVEÍDO DE INVESTIGACIÓN N° 016-2022**

LOS QUE SUSCRIBEN:

DR. MAYCOL LUIS BALDEON CRUZADO  
Director del Hospital de Huaycán

Obstetra Lusmila Ais Espinoza Cristobal.  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Dejan Constancia que:

El Sr. Marlon Daniel Mena Jara, ha presentado el estudio de Investigación titulado:

**“Factores de Riesgo Asociados al Desarrollo de Preclamsia en Pacientes Atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Huaycán, en el periodo de octubre a diciembre del 2021”**

El cual ha sido aprobado para su ejecución en nuestra institución, no teniendo valor alguno en acciones en contra del estado.

Lima, 26 de agosto del 2022

The image shows a handwritten signature in blue ink over a blue official stamp. The stamp contains the text 'MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL DE HUAYCÁN' and 'DR. MAYCOL LUIS BALDEON CRUZADO'.