

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**INFORME DE TESIS**

Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el  
Hospital Regional Tumbes, 2023.

Para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia.

**AUTORAS**

Br. Obst. Ramos Campoverde, Sheila Yaritza.

Br. Obst. Chuquihuanga Nieves, Jadira Maveli

**TUMBES, 2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el  
Hospital Regional Tumbes, 2023.

**Informe de tesis aprobado en forma y estilo por:**

Dra. Gladys Farfán García (presidenta):

Dra. Grevillí García Godos Castillo (secretaria):

Dr. César William Luciano Salazar (vocal):

**TUMBES, 2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el  
Hospital Regional Tumbes, 2023.

**Los suscritos declaramos que el informe de tesis es original en su  
contenido y forma:**

\_\_\_\_\_  
Br. Obst. Ramos Campoverde, Sheila Yaritza  
**AUTORA**

\_\_\_\_\_  
Br. Obst. Chuquihuanga Nieves Jadira Maveli  
**AUTORA**

\_\_\_\_\_  
Dr. Luciano Salazar, César William  
**ASESOR**

**TUMBES, 2024**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

**Licenciada**

**Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Tumbes – Perú**

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS**

En Tumbes, a los 25 días del mes enero del dos mil veinticuatro, siendo las 11 horas 00 minutos, en las instalaciones de la Ciudad Universitaria, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por Resolución N° 0329– 2023/ UNTUMBES – FCS, Dra. Gladys Farfán García (presidenta), Dra. Grevilli García Godos Castillo (secretaria), Dr. Cesar William Luciano Salazar (vocal-asesor), se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: **“FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2023”** para optar el Título Profesional de Licenciadas en Obstetricia, presentado por las: **Bras: Ramos Campoverde, Sheila Yaritza y Chuquihuanga Nieves, Jadira Maveli.**

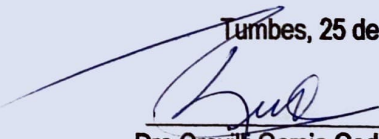
Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a las **Bras: Ramos Campoverde, Sheila Yaritza y Chuquihuanga Nieves, Jadira Maveli, APROBADAS**, con calificativo **MUY BUENO**.

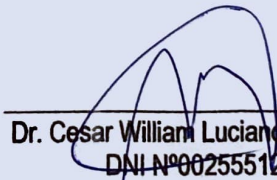
En consecuencia, quedan **APTAS** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Licenciadas en Obstetricia, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 12 horas 00 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 25 de enero del 2024.

  
Dra. Gladys Farfán García  
DNI N° 00250892  
ORCID N°0000-0001-6368-1294  
(Presidenta)

  
Dra. Grevilli García Godos Castillo.  
DNI N° 03653977  
ORCID N°0000-0002-2689-7704  
(Secretaria)

  
Dr. Cesar William Luciano Salazar.  
DNI N°00255512  
ORCID N° 0000-0002-1329-4605  
(Vocal-Asesor)

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMO/Decano

# Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023.

*por Sheila, Yaritza Ramos Campoverde  
Jadira, Maveli Chuquihuanga Nieves*

---

**Fecha de entrega:** 27-ene-2024 04:59p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2265055440

**Nombre del archivo:** INFORME\_TESIS\_VERSIO\_N\_25.01.2024.docx (2.21M)

**Total de palabras:** 12467

**Total de caracteres:** 70411

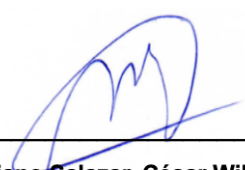
# Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023.

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	1%
3	<a href="https://aprenderly.com">aprenderly.com</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://repositorio.unan.edu.ni">repositorio.unan.edu.ni</a> Fuente de Internet	1%



---

**Dr. Luciano Salazar, César William**  
Asesor de Tesis, DNI: 00255512  
Cód. ORCID: [0000-0002-1329-4605](https://orcid.org/0000-0002-1329-4605)

9	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
12	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Pedagógica Nacional Trabajo del estudiante	<1 %
16	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.utesup.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1 %

  
 Dr. Luciano Salazar, César William  
 Asesor de Tesis, DNI: 00255512  
 Cód. ORCID: 0000-0002-1329-4605



20	<a href="http://biblioteca.medicina.usac.edu.gt">biblioteca.medicina.usac.edu.gt</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://dspace.unitru.edu.pe">dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://glifos.umg.edu.gt">glifos.umg.edu.gt</a> Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %
27	<a href="http://repositorio.utc.edu.ec">repositorio.utc.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Universidad Carlos III de Madrid Trabajo del estudiante	<1 %
29	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

**Dr. Luciano Salazar, César William**  
**Asesor de Tesis, DNI: 00255512**  
**Cód. ORCI: 0000-0002-1329-4605**



---

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía Activo



---

**Dr. Luciano Salazar, César William**  
**Asesor de Tesis, DNI: 00255512**  
**Cód. ORCID: 0000-0002-1329-4605**

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Ramos Campoverde Sheila Yaritza**, identificada con CE N° 001897688 y **Chuquihuanga Nieves Jadira Maveli**, identificada con DNI N° 75422549; Bachilleres de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Tumbes, y autoras de la tesis titulado: **“FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2023”**.

Declaramos bajo juramento que:

1. El trabajo de investigación es de nuestra autoría.
2. Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas (VANCOUVER). Por tanto, el informe de investigación no ha sido presentado ni publicado con anterioridad por mi persona con la finalidad de obtener el grado académico.
3. Esta investigación ha sido elaborada con la supervisión de nuestro asesor no habiendo sido plagiada
4. Los datos obtenidos y mostrados en los resultados son verídicos, no teniendo ningún grado de falsedad, copia o duplicado, por tanto, lo que se presente en el informe será de gran contribución a la realidad en estudio
5. De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros) asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de Tumbes y la SUNEDU.

Tumbes, 2023.



Ramos Campoverde Sheila  
CE: 001897688  
Bach. Obstetricia



Chuquihuanga Nieves Jadira  
DNI: 75422549  
Bach. Obstetricia

## CERTIFICADO DE ASESORÍA

Por el presente, **Dr. Luciano Salazar César William**, profesor asociado adscrito al Departamento Académico de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes.


### CERTIFICA

Que el informe de tesis titulado “Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023” elaborado para obtener la titulación de Licenciada en Obstetricia, por las bachilleres:

- Br. Obst. Ramos Campoverde, Sheila Yaritza
- Br. Obst. Chuquihuanga Nieves, Jadira Maveli

Se encuentran recibiendo asesoramiento por quien suscribe, autorizándoles su presentación y solicitando su inscripción en Escuela Profesional de Obstetricia, para su respectiva revisión y posterior aprobación por los jurados que se asignen.

Tumbes, 09 de abril del 2023.



---

Dr. Luciano Salazar, César William  
Asesor de Tesis, DNI: 00255512  
Cód. ORCI: 0000-0002-1329-4605

## **AGRADECIMIENTO.**

Damos gracias a Dios por permitirnos tener salud, por darnos la oportunidad de haber tenido buena experiencia en la universidad, por guiarnos en el camino correcto, sobre todo por nunca abandonarnos y porque siempre lo sentimos en cada paso que damos con sus bendiciones.

A nuestros docentes por habernos brindado su conocimiento durante estos 5 años de carrera, por su paciencia, por su generosa amistad y comprensión.

Nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Tumbes por brindarnos la oportunidad de ser parte de ella y más importante aún, por permitirnos mejorar nuestras habilidades cognitivas, actitudinales y procedimentales.

Agradecemos al Dr. César William Luciano Salazar, sus virtudes, paciencia y perseverancia sin las cuales no habríamos podido culminar este trabajo. Usted formó parte importante de esta historia con sus aportes profesionales que lo caracterizan.

Al Hospital Regional Tumbes, permitirnos elaborar nuestro proyecto y así mismo, facilitarnos el acceso a los datos estadísticos y archivos de historias clínicas.

Las autoras

## DEDICATORIA

A Dios por otorgar sabiduría, incluso en los momentos en los que quise rendirme, porque me ayudó a llegar hasta allí y a terminar mi etapa profesional.

A mis padres José Ramos Saavedra y Dilcia Campoverde Vargas, son quienes han sido siempre el motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante las horas de estudio. Han sido mis mejores guías de vida, cada logro siempre será de ustedes.

A mis hermanos Dennis Ramos Campoverde, Richard Ramos Campoverde y Renata Ramos León son mi apoyo incondicional en todo momento de mi vida y sobre todo soy el ejemplo que cuando uno se dedica se puede lograr.

A mi querido Pedro Matovelle Caleño, por ser parte de esta historia, ser mi mejor cómplice, mi mayor fan y mi compañero inseparable en este viaje, gracias por tu amor incondicional, tus abrazos reconfortantes, tus palabras de aliento y tus consejos.

A mi casa de estudios UNTUMBES y a todas las personas que la conforman les dedico este logro ya que no habría llegado a ser profesional sin la oportunidad que me dieron fuera de mi país.

Ramos Campoverde Sheila.

A Dios todo poderoso por haberme permitido llegar hasta este punto, porque es una guía en mi camino profesional y personal, porque me brinda salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Pedro Pablo Chuquihuanga Soto y Milagros del Pilar Nieves Vilela, porque son mi inspiración día a día y me demuestran su amor incondicional, por creer en mí, por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave del éxito.

A mi querida hermana Sandy Geraldine Chuquihuanga Nieves, porque siempre estuvo ahí para mí, apuntándome en el camino, aconsejándome para llegar alcanzar mis objetivos, siempre acompañada de la mano de papá Dios y por brindarme su verdadero amor y amistad.

A mi querida alma mater y a todas las personas que la conforman les agradecemos de todo corazón, no hubiera podido haber llegado hasta aquí sin su apoyo y sus conocimientos acerca de la carrera y de la vida.

Chuquihuanga Nieves Jadira.

## ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
I. INTRODUCCIÓN	14
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Marco teórico	21
III. MATERIAL Y MÉTODOS.	29
3.1. Tipo y diseño de investigación	29
3.2. Hipótesis	29
3.3. Variables	30
3.4. Población, muestreo y muestra	30
3.5. Criterios de selección	31
3.6. Método, técnica e instrumento de recojo de información	32
3.7. Procesamiento y análisis de datos	33
3.8. Consideraciones Éticas	33
IV. RESULTADOS	34
V. DISCUSIÓN.	42
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
IX. ANEXOS	56



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Los factores demográficos en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023	34
Tabla 2: Los factores obstétricos en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023	37
Tabla 3: Los factores patológicos en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023.	40

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Anexo 1: Instrumento.	56
Anexo 2: Validación de instrumento.	58
Anexo 3: Solicitud de investigación.	61
Anexo 4: Tablas de Chi-Cuadrado.	63
Anexo 5: Evidencia fotográficas.	66

## RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad determinar los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes 2023, esta investigación es descriptiva correlacional, de corte transversal, con enfoque metodológico cuantitativo y diseño no experimental, la muestra estuvo constituida por 99 historias clínicas con diagnóstico de preeclampsia y 90 historias clínicas sin ella. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos diseñada en función de los objetivos, validada a través de juicios de expertos. Los resultados muestran que la gran parte de las gestantes tiene un rango de edad entre 21–30 años con un 44,4%, indicaron ser convivientes un 66,7%, multigestas un 51,5%, al valorar el IMC pregestacional el 41,1% fueron obesas, se realizaron controles prenatales un 50,5%, y un 47,5% su periodo intergenésico fue corto los cuales tiene relación con la preeclampsia, por otro lado, un 97,0% no tuvieron antecedentes de hipertensión, el 96,0% no presentaron antecedentes de diabetes gestacional, el 99,0% no presentaron de antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, el 100% negaron haber tenido alguna enfermedad autoinmune y por último el 83,3% no presentaron antecedentes de preeclampsia. Se concluye que el periodo intergenésico corto es un factor relevante con relación a la preeclampsia, pero a diferencia de los factores patológicos se observó que no tuvo una relación significativa.

**PALABRAS CLAVES:** Determinantes epidemiológicos, embarazada, hipertensión inducida del embarazo.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the factors associated with preeclampsia in pregnant women treated at the Tumbes 2023 Regional Hospital. This research is descriptive, correlational, cross-sectional, with a quantitative methodological approach and non-experimental design, the sample consisted of 99 medical records with diagnosis of preeclampsia and 90 medical records without it. A data collection form designed according to the objectives, validated through expert judgments, was used as an instrument. The results show that the majority of pregnant women have an age range between 21-30 years with 44.4%, 66.7% indicated that they were cohabiting, 51.5% had multiple pregnancies, and when assessing the pre-pregnancy BMI, 41.1% were obese, 50.5% underwent prenatal check-ups, and 47.5% had a short interpregnancy period, which is related to preeclampsia. On the other hand, 97.0% did not have preeclampsia. of hypertension, 96.0% did not present ant. of gestational diabetes, 99.0% did not present previously. of type 2 diabetes mellitus, 100% denied having had any autoimmune disease and finally 83.3% did not present ant. of preeclampsia. It is concluded that the short intergenetic period is a relevant factor in relation to preeclampsia, but unlike the pathological factors, it was observed that it did not have a significant relationship.

KEYWORDS: Epidemiological determinants, pregnant women, induced hypertension of pregnancy

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas de salud pública que pone en riesgo a las gestantes y su producto es la preeclampsia. Esta entidad cuando es severa presenta incremento de la presión arterial sistólica y diastólica, por encima de 160 mmHg y 110 mmHg respectivamente, ocurre a partir del segundo trimestre del embarazo y puede presentar proteinuria o signos de alarma como trombocitopenia, insuficiencia renal, función hepática alterada, hipertensión pulmonar por inflamación o trastornos neurológicos <sup>(1)</sup>.

La incidencia de preeclampsia en el mundo es del 0,05% de los casos, ocupando el segundo puesto entre las complicaciones por trastornos hipertensivos; según investigaciones la preeclampsia puede desarrollar el síndrome de HELLP, ésta última requiere cuidados intensivos a nivel materno y origina hasta un 80% de las mortandad materna y perinatal <sup>(2)</sup>.

En el Perú la mortalidad materna originada de manera principal por la preeclampsia severa, representa el 12,7% de muertes; “los factores más relevantes a considerar son la edad materna, la paridad, los antecedentes previos de preeclampsia, el periodo intergenésico entre embarazos, la reproducción asistida, los antecedentes familiares con la patología, la obesidad, la raza y el origen étnico y las comorbilidades” <sup>(3)</sup>.

La incidencia de la preeclampsia en Tumbes es conocida, pues datos del Sistema de Información en Salud revelan que el 21,5% de las muertes directas son por trastornos hipertensivos, causando preocupación desde 2020; Se sabe que en el 2019, solo el 19,6% de dichas muertes fueron causadas o sospechadas por este diagnóstico <sup>(4)</sup>. Por este problema no es ajeno; en el Hospital Regional Tumbes se ha notificado un total de 305 casos desde 2015 hasta agosto de 2017, presentando 118 casos, según fuentes estadísticas <sup>(6)</sup>. El Hospital por su condición de centro de

atención de segundo nivel de complejidad y de referencia en la región, carece de estadísticas precisas y datos epidemiológicos sobre la preeclampsia, a pesar de su importante papel en la morbilidad materna perinatal.

Aunque estas enfermedades tienen un impacto significativo en la salud pública, la razón precisa de su existencia aún es incierta, si bien se sabe que el origen de ambas patologías es multifactorial, no está claro cómo los factores ambientales o genéticos contribuyen a este trastorno, múltiples estudios han revelado que hay factores de riesgo tanto modificables como no modificables que pueden contribuir al desarrollo de preeclampsia en la madre. El enfoque en los factores modificables para la prevención es crucial, dado el rápido aumento de patologías predisponentes como la diabetes, la obesidad y la hipertensión arterial tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados. Por lo que, identificar los factores que se asocian a esta patología permitirá direccionar las estrategias de su prevención <sup>(5)</sup>.

La forma más eficaz de prevenir complicaciones graves es identificar tempranamente a las pacientes con alto riesgo de padecer la preeclampsia para una asistencia rápida, temprana y eficaz <sup>(2)</sup>. Por lo tanto, un abordaje adecuado de la prevención primaria y secundaria debe considerar los factores de riesgo generales para estos trastornos hipertensivos en la gestación. Estas medidas ayudarán a prevenir varias complicaciones y muertes que podrían poner en peligro la salud del feto y la madre

Esta situación señala que todo esfuerzo por abordar los diversos factores que se asocian a la preeclampsia se ha convertido en la principal motivación para tratar el problema a través de la investigación científica, ya que se pretende aportar evidencias y orientar el trabajo preventivo de manera estratégica, ante la problemática señalada despertó el interés de las autoras por utilizar este estudio que pretenden abordar el tema, iniciando con la siguiente pregunta: **¿Cuáles son los factores asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023?**

Para dar la respuesta a la formulación del problema, se plantearon los siguientes objetivos específicos: Describir los factores demográficos en gestantes con preeclampsia en el grupo de estudio, identificar los factores obstétricos en gestantes preeclampsia en las investigadas y por último caracterizar los factores patológicos en gestantes preeclampsia en el grupo de estudio.

La investigación tiene un aporte teórico respecto a la revisión de estudios y literatura actualizada sobre la preeclampsia, y la contribución con hallazgos a los factores epidemiológicos que se asocian a esta patología lo cual podrían ser causantes de su desarrollo, lo que permitirá al profesional de salud contar con conocimientos científicos e información actualizada del tema, desde el punto de enfoque práctico, surge la necesidad de que los profesionales conozcan los factores epidemiológicos a la preeclampsia, con el fin de actuar sobre algunos factores prevenible y/o identificar de manera precoz aquellos factores asociados a la preeclampsia con la finalidad de propiciar un manejo y control adecuado de esta patología.

Desde el enfoque científico es relevante, al ser factible de ser utilizado como guía para quienes deseen realizar investigaciones con métodos similares; además de aportar con un instrumento debidamente validado por expertos. Finalmente, los resultados encontrados en el enfoque social serán relevantes para hacer recomendaciones a los profesionales de la salud en intervenciones del cuidado de la madre, familia y sociedad para incidir en los factores asociados prevenibles a través de estrategias educativas y sanitarias que mejoren la salud pública.



## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 3.1. Antecedentes

A nivel Internacional, Vasquez J. en su estudio se planteó “Factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo.. El estudio fue descriptivo, correlacional, seccional y retrospectivo desarrollado en el área de emergencia de Gineco-Obstetricia de la sede ya antes mencionada en los meses de octubre a diciembre del 2018, se obtuvo como resultados que las usuarias atendidas en el servicio seleccionadas por criterio de inclusión y exclusión fueron 215, donde el 63.72% son nuligestas y nulíparas fue un factor de riesgo más preocupante para el estudio. Concluyendo que de todos los factores de riesgos asociados a preeclampsia se determinó que la nuliparidad, nuligestidad y periodo intergenésico corto en multigestas son más frecuentes para presentar esta patología” <sup>(7)</sup>.

Cañarte I. en la ciudad de Guayaquil en el 2018, realizó una investigación donde planteó “determinar los factores asociados a preeclampsia en adolescentes gestantes. atendidas en un centro de salud de la ciudad, donde su muestra fue de 40 usuarias. El trabajo fue de tipo cuantitativo, de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. El cual utilizó encuestas con 14 preguntas con guía de observación indirecta, donde se obtuvo como resultado un 93% de la población corresponde a un rango de edad de 16 a 19 años; 63% tienen instrucción secundaria; 67% de adolescentes están solteras; 55% son de bajos recursos económicos; 63% nunca han recibido información sobre preeclampsia; 10% siempre han tenido información sobre los factores asociados; 17% han tenido antecedentes familiares; 22% casi siempre han recibido información en los profesionales de salud. Por lo tanto, se evidencio que el déficit de información y presentar bajos recursos económicos son dos factores asociados que predisponen a presentar esta patología” <sup>(8)</sup>.

Orellana W., realizó “un estudio analítico de casos y controles en el Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima Cojutepeque, El Salvador, para determinar los factores de riesgo de preeclampsia en pacientes del área de Ginecología y Obstetricia entre enero - junio de 2018. El estudio se analizó 50 casos de pacientes con preeclampsia y 150 casos sin ella, teniendo en cuenta factores como la edad, la ubicación en zonas rurales, la subsistencia femenina por madres solas (mujeres primíparas) y las personas con diabetes mellitus, los controles prenatales y los micronutrientes pueden proteger contra la preeclampsia, pero el estudio de hemorragias, muertes, embarazos molares, obesidad o desnutrición de mujeres no tuvo un impacto estadísticamente significativo” <sup>(9)</sup>.

A nivel nacional, Alarcón K. et al, realizaron “un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022. Fue un estudio de tipo básico, nivel descriptivo correlacional, tipo no experimental de diseño transversal. La población de estudio inicial fue de 63 pacientes y la muestra final fue de 55 pacientes el estudio concluyó que el factor de riesgo de tipo gineco-obstétrico tuvo relación con las grávidas con preeclampsia atendidas en el Departamento de Gineco Obstetricia del nosocomio de San Juan de Lurigancho, dentro de este factor, el periodo intergenésico y la edad gestacional son los que presentan mayor significancia; ya que puede complicar la gestación materna y ocasionar desenlaces mortales, tanto en la madre como en el hijo” <sup>(10)</sup>.

Flores J., en su estudio en la ciudad Pimentel, Lambayeque en el 2022, se planteó “hallar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en grávidas de un Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, en 246 usuarias ingresadas en el servicio de ginecología y obstetricia del establecimiento de estudio, la investigación se clasificó como estudios de casos analíticos, estudios de control (analíticos), retrospectivos, epidemiológicos, no experimentales,

observacionales, transversales. Se utilizó un cuestionario para recopilar datos que identificaron los factores de riesgo para la preeclampsia en mujeres embarazadas, incluidas variables sociodemográficas y obstétricas como nivel académico, ocupación, país de origen, frecuencia de atención prenatal brindada, índice de masa corporal preconcepcional y paridad” (11).

Bardales J., en su investigación en la ciudad de Piura “tuvo como objetivo determinar los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Sullana. Enero 2017 – junio 2018. Donde analizaron a 193 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia fue utilizada como ficha de recolección de datos. Se obtuvo como resultados la prevalencia de preeclampsia en la casa de salud, en los últimos 15 años se incrementó a un 29,8% y según tipo de preeclampsia, el 76,2% sin signos de severidad, la edad materna de 15 a 34 años, la multiparidad, controles prenatales menores a 6 controles son factores de riesgo asociados a la patología y los antecedentes de hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus preexistente o gestacional, nefropatía y cardiopatía no guardan relación significativa con preeclampsia sin signos de severidad” (12).

A nivel Regional y Local, Coveñas H. su investigación consistió en “un estudio correlacional cuantitativo - descriptivo que tuvo como objetivo establecer la relación entre la preeclampsia y el parto prematuro en gestantes del Hospital Regional de Tumbes periodo 2015-2016. Se analizaron 80 historias clínicas de mujeres que tuvieron trabajo de parto pretérmino y preeclampsia y cumplieron con los criterios de inclusión. Un estudio encontró que el 80% de los partos prematuros fueron moderados o tardíos, siendo un 10% extremos y otro 10% muy prematuros. Además, el 85% de las gestantes tenía preeclampsia leve, mientras que el 15% tenía síntomas preembólicos graves. El análisis de la correlación entre variables indica que no existe una base estadística para vincular la preeclampsia con el parto prematuro” (13).

Pérez Morán N. et al, realizaron “un estudio transversal cualitativo, no periódico, para determinar el perfil clínico epidemiológico de las mujeres con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Tumbes en el período 2015-2017. La muestra estuvo constituida por 101 historias clínicas. Se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos, que fue personalizada para cumplir con los objetivos de la investigación y sustentada por opiniones de expertos, con base en el cuadro clínico pudimos identificar que presentaban edema (73,3%), cefalea (66,3%) y dolor epigástrico (56,4%). En pruebas adicionales, los niveles de ácido úrico se encontraron por debajo de 5 mg/dl (95,1 %), con LDH por debajo de 70 UI/día, mientras que los recuentos de plaquetas mostraron valores positivos de 7,5 % y 8,2 %, respectivamente” (14).

Así mismo, Peña Chuquihuanga H. en el 2015 se planteó una investigación con el objetivo de “establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Tumbes, siendo 90 pacientes de muestra para este estudio que fue prospectivo, transversal y descriptivo teniendo como conclusiones que la prevalencia puntual de la preeclampsia en el estudio fue de 5%. Es decir, el 66.7% de las pacientes tenían entre 21 a 34 años, la procedencia de ambas zonas urbana y rural. El 87,7% eran amas de casa. El 51,1 % preeclampsia leve y el 48,9% tuvieron preeclampsia severa, respectivamente, otro factor de riesgo preconcepcional fue el antecedente de preeclampsia con el 31.1%, el mayor periodo intergenésico fue de menor de 10 años, con el 57,8%, el sobrepeso fue el factor de riesgo preconcepcional más resaltante con 70% así como la presión arterial alta con el 95,6 % y el 46,7% fueron multigestas” (15).

### **3.2. Marco teórico**

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo que se puede presentar a partir de las 20 semanas de gestación, es una condición caracterizada por hipertensión, proteinuria o compromiso de uno o más órganos o sistemas de la gestante; es

una patología que agrava las condiciones de gravidez y aumenta las condiciones de morbi-mortalidad materna, perinatal y neonatal.

Williams W., en su tratado de obstetricia “indica que la preeclampsia es un síndrome específico del embarazo que afecta a los sistemas orgánicos, aunque es más que una simple hipertensión gestacional con proteinuria, la aparición de esta última se mantiene como un criterio diagnóstico importante porque expresa la fuga endotelial sistémica que caracteriza a la preeclampsia”<sup>(1)</sup>.

Por otro lado, la Organización Mundial de Salud (OMS) define que “la preeclampsia es un trastorno hipertensivo que puede ocurrir durante el embarazo y el posparto y que tiene repercusiones tanto en la madre como el feto. A nivel mundial, la preeclampsia y otros trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de enfermedad y muerte materna y neonatal. Y sus datos más del 20% de las muertes maternas son provocados por problemas hipertensivos”<sup>(16)</sup>.

Contribuye significativamente a la mortalidad y morbilidad materna y perinatal, una cuarta parte de los niños de bajo peso (1.500 gr.) nacen con esta condición. La aparición y la progresión de esta enfermedad son inciertas, lo que requiere la utilización de importantes recursos sanitarios, el manejo de la enfermedad depende de la identificación temprana lo que implica la evaluación precisa y oportuna de la hipertensión arterial y la proteinuria.

Asegura la Organización Mundial de la Salud (OMS), que “la preeclampsia es la segunda causa de muerte en el mundo con un 14 % en los últimos años, estos disturbios hipertensivos propios del embarazo han originado aproximadamente una décima parte de las muertes maternas en África y en Asia y una cuarta parte, en América Latina; estas cifras en total ascienden más allá de las 60 000 gestantes que fallecen a causa de la preeclampsia alrededor del mundo”<sup>(16)</sup>.

En Perú, este es un problema que afecta del 10% al 15% de las mujeres embarazadas y del 3% al 22% de los embarazos tienen complicaciones <sup>(17)</sup>. Pero en el 2018 Guevara Ríos E. <sup>(18)</sup> fue la primera causa de muerte materna durante el primer semestre del embarazo, adicionalmente, estas enfermedades hipertensivas del embarazo representan el 52,8% de las muertes maternas en mujeres embarazadas, ubicándose en el tercer lugar en cuanto a tasas de mortalidad a nivel nacional.

Lacunza Paredes R. <sup>(19)</sup> relata que “la preeclampsia es la enfermedad más enigmática de la medicina fetal, recientes descubrimientos nos acercan a poder completar la compleja cascada fisiopatológica de la disfunción endotelial materna en preeclampsia, los factores angiogénicos y el desequilibrio producido por el aumento de la producción placentaria de factores antiangiogénicos se constituyen como una sólida teoría para unificar la disfunción endotelial materna y la hipoperfusión placentaria”.

Por otro lado, el estudio de Censo de Obstetricia FASCO proyecta que “se caracteriza por una respuesta inmune materna anormal debido a la implantación del producto de la concepción; función endotelial alterada, representada por la activación de esta división celular (cascada de coagulación) y aumento de la resistencia vascular y la agregación periférica y plaquetaria” <sup>(20)</sup>.

Pero en la revista peruana de obstetricia y ginecología en uno de los estudios realizados que es la actualización en la fisiopatología de la preeclampsia en la que Gómez Carbajal L. <sup>(21)</sup> describe lo siguiente que “los mecanismos que se han relacionado recientemente con la preeclampsia con porciones adicionales del simposio profundizará en la angiogénesis y la genética, se cree que la preeclampsia, particularmente en casos de embarazo temprano, ocurre en dos etapas, la fase inicial implica una penetración placentaria inadecuada en el

miometrio y la vasculatura uterina sin signos clínicos durante las primeras 20 semanas”.

“El segundo estadio se manifiesta por las consecuencias de la pobre placentación, provocado por la relativa hipoxia placentaria y la hipoxia de reperfusión, lo cual resulta en daño al sincitiotrofoblasto y restricción del crecimiento fetal. El eslabón entre la hipoxia placentaria relativa y el síndrome clínico materno incluye una cascada de mecanismos secundarios incluyendo el desbalance entre factores pro-angiogénicos y anti-angiogénicos, estrés oxidativo materno, y disfunción endotelial e inmunológica”.<sup>(19)</sup>.

Según la guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología tiene dos criterios para confirmar que se trata de la presencia de la preeclampsia. El primer criterio es “el criterios de diagnóstico, este permite hacer el diagnóstico de preeclampsia debe haberse encontrado por lo menos 2 medidas de presión arterial elevadas en reposo y con por lo menos 6 horas de diferencia entre las tomas, y la evidencia de proteinuria”.<sup>(22)</sup>.

El segundo es “el criterios de severidad surge ante la presencia de cualquiera de los siguientes hallazgos en una paciente con preeclampsia, debemos catalogarla de preeclampsia severa”.<sup>(22)</sup>:

- Presión arterial sistólica  $\geq 160$  mm Hg y/o diastólica  $\geq 110$  mm Hg.
- Proteinuria  $\geq 2$ gr en orina de 24 horas, y/o  $\geq 2+$  al usar tira reactiva o Acido Sulfosalicílico.
- Compromiso neurológico definido por cefalea persistente y alteraciones visuales (irritación cortical).
- Recuento de plaquetas  $\leq 100,000$  cel/mm<sup>3</sup> y/o evidencia de anemia hemolítica microangiopática.
- Elevación de enzimas hepáticas: TGO y/o TGP  $\geq 70$  UI/ml.
- Alteración de la función renal, definida por dosaje de creatinina sérica  $\geq 1.2$  mg/dl.



Los factores de riesgo tienen diversas concepciones; así Senado J. <sup>(23)</sup> define en su trabajo que “es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud”.

Cabe mencionar que estos factores de riesgo, algunos son determinantes de la salud, por ello Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “los determinantes de la salud son el conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos y las poblaciones” <sup>(16)</sup>.

Describe la guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología “se debe tener en cuenta que muchos de los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia son comunes para las enfermedades cardiovasculares. A continuación, se mencionan los principales factores” <sup>(22)</sup>:

- Antecedente de preeclampsia en gestación anterior.
- Hipertensión arterial crónica.
- Obesidad.
- Hiperlipidemias.
- Diabetes mellitus.
- Embarazos múltiples.
- Antecedente de enfermedad renal.
- Edad materna en los extremos de la vida reproductiva (menor de 19 años o mayor a los 35 años).
- Nuliparidad.
- Gestación en multigestas con una nueva pareja sexual.
- Depresión y ansiedad.
- Control prenatal inadecuado.
- periodo intergenésico largo.

- Antecedente de parto de recién nacido pequeño para la edad gestacional.

La edad materna en algunos estudios como lo mencionan que se vinculan a la preeclampsia. “la incidencia de preeclampsia se reporta aumentada en mujeres cuya edad materna es menor de 21 años o mayor de 35 años” <sup>(23)</sup>. Torres y col. <sup>(24)</sup>, han señalado, “en un estudio realizado en la Unidad de Hipertensión Arterial de la Sala de Partos de la Maternidad Concepción Palacios (MCP), donde sólo ingresan pacientes con preeclampsia severa o eclampsia, un promedio de edad de 28 años, con mínima de 13 y máxima de 46 años de edad” <sup>(24)</sup>.

Trupín L. <sup>(25)</sup> explica en su estudio que “otro de los factores asociados es el cambio en la paternidad que se atribuye a un 29% de padecer preeclampsia en mujeres multíparas esto se debe la reacción del sistema inmunológico materno a un antígeno fetal extraño derivado del espermatozoides del padre es lo que causa la hipertensión del embarazo. Esta reacción puede ser inhibida por una exposición prolongada al antígeno del padre, como por ejemplo a través de un embarazo anterior, por lo tanto, la razón puede ser la cual las mujeres multíparas tienen un mayor riesgo de esta patología que las mujeres nulíparas en promedio, debido al hecho de que las mujeres multíparas que tienen nuevas parejas están expuestas a un conjunto diferente de antígenos paternos”.

Acosta Y. y col. <sup>(31)</sup>, reportaron “un mayor riesgo para desarrollar preeclampsia cuando existe menor tiempo de vida sexual con la pareja previo a la concepción, cuando observaron que la preeclampsia es más común en mujeres nulíparas y tiene entre seis y ocho veces más probabilidades de ocurrir que en mujeres multíparas. Los estudios epidemiológicos apoyan la idea de que la preeclampsia es causada por una mala adaptación materna a los antígenos paternos/fetales. El sistema inmunitario se volvería más tolerante en mujeres que habían estado expuestas a antígenos paternos durante un período de

tiempo más prolongado, lo que permitiría la invasión del trofoblasto y la implantación típica.”

En el estudio de Quiroga M. <sup>(34)</sup>, respaldan “la idea de que la preeclampsia puede transmitirse a través de los genes y que prevalece la naturaleza autosómica recesiva de los rasgos hereditarios. El método de la ecuación de Hardy es una forma de determinar la prevalencia de la expresión génica en la población, según lo determinado por Weinberg, si la incidencia global fuera del 22%, el resultado estimado sería aún más significativo que las tasas observadas para la población general”.

Desempeña un papel importante “en la planificación de embarazos después del parto, cesáreas y abortos, se recomienda que las parejas esperen de dos a tres años antes de volver a quedar embarazadas, el período intergenésico se considera un factor crucial en el resultado de los recién nacidos vivos, aunque mencionado anteriormente, existen ciertos factores que dificultan el enfoque del espaciamiento genético, como la falta de datos epidemiológicos en nuestro país sobre la prevalencia del período intranatal (corto y largo), la correcta definición del intervalo entre nacimientos y su aplicación después parto, aborto y cesárea. Sin embargo, existe una falta de consenso con respecto a las definiciones y el significado (por ejemplo, la duración del período intergenésico) en la práctica clínica, un asunto importante en ese momento es la duración entre el nacimiento y la lactancia, que es un factor de riesgo para importantes resultados obstétricos adversos” <sup>(33)</sup>.

Por otra parte, las pacientes multíparas “que desarrollan un síndrome de preeclampsia son diferentes de aquellas que lo presentan como primigestas, debido a que las primeras se asocian a mayor edad materna y, por tanto, a mayor prevalencia de hipertensión arterial crónica (HTAC), que predispone a padecer del síndrome. Por esta razón, es conveniente analizar estos dos grupos por separado” <sup>(32)</sup>.

Chesley L. <sup>(26)</sup> menciona que “A principios de siglo, los médicos habían pensado previamente que la preeclampsia era una condición que solo afectaba a pacientes de altos ingresos, mientras que se ha relacionado con personas de clase baja durante varias décadas”, es decir, la preeclampsia es una enfermedad que afecta mayoritariamente a personas de escasos recursos, el vínculo se basa en una atención prenatal inadecuada, ya que la evolución de la afección se previene con frecuencia mediante un diagnóstico y tratamiento tempranos. Por otro lado, a comparación de otros trabajos como lo es de Davies A. <sup>(27)</sup> no muestran este fenómeno, “lo que podría deberse a una creencia errónea de que la preeclampsia se asocia con la paridad, la edad y la etnia”.

Durante el control del embarazo, el obstetra monitorea persistentemente el cambio en el peso materno, ya que tiene la certeza de que un aumento por encima de los niveles normales es un factor de riesgo para la preeclampsia. Sobre este particular, Suarez J. <sup>(28)</sup>, han reportado que “una ganancia de peso mayor de 2 kg semanal, particularmente durante el tercer trimestre, se asocia a mayor riesgo para preeclampsia”.

Álvarez V. y col. <sup>(29)</sup>, comunicaron que “la obesidad previa al embarazo es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de la preeclampsia, es conocido que la obesidad es un factor de riesgo mayor para desarrollar preeclampsia, diabetes mellitus, hiperlipidemia, hiperuricemia, infarto del miocardio y accidentes cerebrovasculares”.

Por lo tanto, Fernández J. <sup>(30)</sup> menciona que “no es de extrañar, que ciertos aspectos fisiopatológicos asociados con la obesidad, también sean responsables de una mayor incidencia de preeclampsia en las pacientes obesas, es interesante señalar, que el mecanismo que explica el mayor riesgo que tienen las pacientes obesas con relación al desarrollo de preeclampsia,

podría obedecer a la presencia de un síndrome asociado a la resistencia a la insulina, la cual es más común en preeclámpticas”.

Otros factores, se ha encontrado que “el riesgo de morbilidad y mortalidad materna y perinatal aumenta significativamente por la asociación entre la diabetes mellitus relacionada con la gestación y el aumento de los trastornos hipertensivos (preeclampsia), donde se evidencio que la prevalencia de preeclampsia era mayor en pacientes con diabetes gestacional que en mujeres sanas, las pacientes con diabetes mellitus gestacional tienen más probabilidades de desarrollar preeclampsia y sus complicaciones” <sup>(35)</sup>.

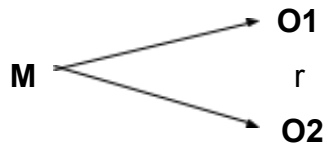
Por otro lado, la investigación sugiere que la diabetes gestacional es una alteración del metabolismo de los carbohidratos que puede tener efectos negativos a largo o corto plazo en la madre y el feto, según el estudio de Alarcón E. <sup>(36)</sup> “se evaluó a 100 pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional donde los resultados que tuvieron una glicemia en ayunas mayor o igual a 95 mg/dl, de los cuales el 71,4% presentaron complicaciones, entre ellas, preeclampsia, macrosomía fetal, polihidramnios y óbito”.

### III. MATERIAL Y MÉTODOS.

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio de la presente investigación fue no experimental porque “no se manipuló ninguna variable del estudio” <sup>(38)</sup> y de corte transversal porque “el estudio se realizó en un momento determinado sin hacer cortes en el tiempo” <sup>(38)</sup>.

El diseño del estudio de la presente investigación fue descriptivo correlacional, porque buscó identificar los factores epidemiológicos asociados a la preeclampsia en usuarias atendidas en el establecimiento de salud de este estudio. El esquema es el siguiente:



Donde:

M: es la muestra de estudio.

O1: Variable factor epidemiológico.

O2: Variable preeclampsia.

r: Relación entre las dos variables

#### 3.2. Hipótesis

- H1: “Existe relación entre los factores obstétricos y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023.”

- H0: “No existe relación entre los factores obstétricos y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023.”

### 3.3. Variables

#### Variable 1:

Factores de riesgo: Se define como “aquellas características que, al actuar de forma individual o combinada, inciden en el desarrollo de la preeclampsia” <sup>(2)</sup>. En el estudio, se agruparán en factores demográficos, obstétricos y patológicos.

#### Variable 2:

Preeclampsia: se define “considerando 3 dimensiones, embarazo mayor de 20 semanas o puerperio, o Hipertensión con PA sistólica  $\geq 140$  mm Hg y/o una PA diastólica  $\geq$  de 90 mm Hg y Proteinuria en orina de 24 horas  $> 300$  mg principalmente” <sup>(3)</sup>.

### 3.4. Población, muestreo y muestra

La población fueron las gestantes con diagnóstico de preeclampsia atendidas entre enero a septiembre del presente año 2023 en el Servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II-2 Tumbes, siendo una población 131 historias clínicas.

El tamaño de muestra fue de 99 historias clínicas, este tamaño se determinó considerando los márgenes de confiabilidad y error en la estimación de la proporción de las usuarias atendidas sin y con preeclampsia aplicándose la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2 p \cdot q}$$

Donde:

N = Es la población promedio las gestantes atendidas en el Servicio de Gineco- Obstetricia en el Hospital Regional Tumbes de enero a septiembre.

P = (0,50) Proporción de usuarias atendidas con preeclampsia

Q = (0,50) Proporción de usuarias atendidas sin preeclampsia

Z = 1,96 (Coeficiente del 95% de confiabilidad)

E = (0,05) (Máximo error permitido).

Total de muestra reemplazando la fórmula para calcular la muestra de las gestantes atendidas en el HRT con preeclampsia es:

$$N = \frac{(1,96)^2 \times (0,50) \times (0,50) \times (131)}{(0,05)^2 \times (131-1) + (1,96)^2 \times (0,50) \times (0,50)} = 99$$

El muestreo se realizó con el uso de una base de datos investigativa que se mantuvo entre enero a septiembre del presente año 2023, en el Hospital Regional de Tumbes II-2. Donde se utilizó un muestreo probabilístico, aleatorio y sencillo para seleccionar las historias clínicas, se trató de enumerar a cada una de las historias clínicas de cada paciente junto con sus códigos correspondientes.

Así mismo, con fines de comprobar los factores asociados o no asociados a la preeclampsia se muestreo de manera aleatoria a 90 historias clínicas de gestantes atendidas en el HRT sin preeclampsia, quienes sirvieron de grupo control.

### **3.5. Criterios de selección**

Criterios de inclusión fueron los siguientes:



- Historias clínicas de gestantes sin diagnóstico de preeclampsia, para el grupo control.
- Historias clínicas de gestantes con diagnóstico de preeclampsia, para el grupo de casos.
- Historias clínicas de gestantes de más de 20 semanas de edad gestacional.
- Historias clínicas con registros adecuados y completos.

Criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Historias clínicas de gestantes con diagnóstico de eclampsia, hipertensión crónica, hipertensión transitoria y Síndrome HELLP.
- Historias clínicas con datos incompletos e incomprensibles.
- Historias clínicas con registros borrosos.

### **3.6. Método, técnica e instrumento de recojo de información**

Mediante el uso del método de la observación indirecta y el registro, se revisaron las historias clínicas para esta investigación.

La técnica fue la revisión documental, es decir, la revisión de historias clínicas (Anexo 4). En el estudio en curso se empleó una (ficha de recolección de datos) que se adaptó a los objetivos de la investigación, así mismo fue diseñada por las autoras que consta de 17 ítems (Anexo 1) en la cual realizó el registro de los factores asociados a la preeclampsia a usuarias atendidas en el Hospital Regional Tumbes.

La ficha de recolección estuvo dividida en cuatro secciones, la primera sección incluye 5 ítems de los factores demográficos como edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación y zona de procedencia. En la segunda, que concierne a los 5 ítems de factores obstétricos de la usuaria consignando la edad gestacional, número de controles prenatales, índice de masa corporal pregestacional, paridad y periodo intergenésico. En la tercera sección se

incluyó 5 ítems de los antecedentes patológicos: e hipertensión arterial, diabetes mellitus y diabetes gestacional, enfermedad autoinmune antecedentes familiares de preeclampsia y en la cuarta sección se incluyó 2 ítems los tipos de preeclampsia leve o severa, se tuvo en cuenta según los valores correspondientes (Anexo 1).

La ficha de recolección de datos fue validada en sus contenidos por tres expertos profesionales obstetras del Hospital Regional Tumbes, con experiencia profesional en la atención de pacientes preeclampsias, quienes brindaron sus opiniones y contribuyeron a mejorar el instrumento (Anexo 2).

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

Para ejecutar esta investigación se presentó una solicitud al establecimiento en estudio para el acceso a las historias clínicas de los cuales se obtuvieron los datos mediante la ayuda del instrumento y luego fueron ingresados en una tabla en Software Microsoft Excel 19 para análisis anónimo para proteger la confidencialidad de todas las gestantes involucradas. Para el procesamiento y tabulación de la base de datos se utilizó el programa de SPSS versión 26 posteriormente los datos fueron interpretados y organizados en tablas cruzadas y de frecuencia que se ajustan a los objetivos específicos del estudio, de manera similar se determinó la correlación con las variables categóricas, se utilizó una prueba de chi-cuadrado y luego se determinó el valor de  $p < 0.05$ .

### **3.8. Consideraciones Éticas**

No hubo contacto directo con las pacientes y se buscó el permiso oficial de la institución (Anexo 3), donde se realizó el trabajo de investigación, los datos obtenidos para el estudio se tomaron de las historias clínicas, lo que no perjudicará ninguna violación a la privacidad de los pacientes.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1: Los factores demográficos en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023

Factor demográfico		Preeclampsia		Total	$\chi^2$ Sig. (bilateral)	
		NO	SI			
Edad	15 - 20 años	n	18	21	39	3,004 0,393
		%	20,0%	21,2%	20,6%	
	21 - 30 años	n	35	44	79	
		%	38,9%	44,4%	41,8%	
	31 - 40 años	n	25	28	53	
		%	27,8%	28,3%	28,0%	
	41 a más años	n	12	6	18	
		%	13,3%	6,1%	9,5%	
Estado civil	Soltera	n	16	16	32	0,421 0,810
		%	17,8%	16,2%	16,9%	
	Casada	n	18	17	35	
		%	20,0%	17,2%	18,5%	
	Conviviente	n	56	66	122	
		%	62,2%	66,7%	64,6%	
Grado de instrucción	Primario	n	0	7	7	6,837 0,033
		%	0,0%	7,1%	3,7%	
	Secundario	n	73	72	145	
		%	81,1%	72,7%	76,7%	
	Superior	n	17	20	37	
		%	18,9%	20,2%	19,6%	
Ocupación	Estudiante	n	13	6	19	26,816 0,000
		%	14,4%	6,1%	10,1%	
	Ama de casa	n	48	86	134	
		%	53,3%	86,9%	70,9%	
	Empleada	n	16	5	21	
		%	17,8%	5,1%	11,1%	
	Profesional	n	13	2	15	

		%	14,4%	2,0%	7,9%	
		n	12	32	44	
Zona de procedencia	Rural	%	13,3%	32,3%	23,3%	9,518 0,002
		n	78	67	145	
	Urbano	%	86,7%	67,7%	76,7%	
		n	90	99	189	
	Total	%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional II-2 Tumbes 2023

En la tabla 1, se muestra que los factores demográficos de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes; respecto a la edad el rango más relevante fue de 21 a 30 años, de las cuales el 38,9% no padecieron preeclampsia y el 44,4% si padecieron. En relación al estado civil el grupo destacado fue conviviente siendo el 62,2% que no presentaron preeclampsia y el 66,7% si presento la patología. Respecto al grado de instrucción el nivel educativo considerable fue secundario siendo el 81,1% que no presentó preeclampsia y el 72,7% si padecieron. Con referencia a la ocupación el grupo sobresaliente fue ama de casa siendo el 53,3% las que no presentaron preeclampsia y el 86,9% si presentaron esta enfermedad. En cuanto a la zona de procedencia el grupo notable fue de zona urbana, siendo el 86,7% que no presentaron preeclampsia y el 67,7% que sí la padecieron.

Referente a la relación de los factores demográficos con la preeclampsia, para valorarlo se aplicó la prueba chi cuadrado fijándose el valor de  $p < 0.05$  para determinar la existencia de relación; así los resultados que no presentaron asociación fueron: la edad ( $p = 0,393$ ) y el estado civil ( $p = 0,810$ ); por otro lado, los que se relacionaron fueron: el grado de instrucción ( $p = 0,033$ ), la ocupación ( $p = 0,000$ ) y la zona de procedencia ( $p = 0,002$ ).

Tabla 2: Los factores obstétricos en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023

Factores obstétricos		Preeclampsia			Total	$\chi^2$ Sig. (bilateral)
		NO	SI			
Edad Gestacional	II TRI	n	0	6	6	5,633 0,018
		%	0,0%	6,1%	3,2%	
	III TRI	n	90	93	183	
		%	100,0%	93,9%	96,8%	
Número de controles prenatales	1 - 3 controles	n	0	8	8	34,898 0,000
		%	0,0%	8,1%	4,2%	
	4 - 6 controles	n	6	32	38	
		%	6,7%	32,3%	20,1%	
	7 - 9 controles	n	57	50	107	
		%	63,3%	50,5%	56,6%	
	10 - 12 controles	n	27	9	36	
		%	30,0%	9,1%	19,0%	
IMC Pregestacional I	Desnutrido	n	0	2	2	54,669 0,000
		%	0,0%	2,0%	1,1%	
	Normal	n	59	27	86	
		%	65,6%	27,3%	45,5%	
	Sobrepeso	n	31	29	60	
		%	34,4%	29,3%	31,7%	
	Obesidad	n	0	41	41	
		%	0,0%	41,4%	21,7%	
Gestaciones	Nulípara	n	13	0	13	16,001 0,001
		%	14,4%	0,0%	6,9%	
	Primigesta	n	27	40	67	
		%	30,0%	40,4%	35,4%	
	Multigesta	n	42	51	93	
		%	46,7%	51,5%	49,2%	
	Gran multigesta	n	8	8	16	
		%	8,9%	8,1%	8,5%	
Periodo intergenésico	Corto	n	14	47	61	47,359 0,000
		%	15,6%	47,5%	32,3%	
	Adecuado	n	54	13	67	

	%	60,0%	13,1%	35,4%
Largo	n	22	39	61
	%	24,4%	39,4%	32,3%
Total	n	90	99	189
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional II-2 Tumbes 2023

En la tabla 2, se muestra que los factores obstétricos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, de acuerdo al trimestre de gestación, predominaron en el III trimestre, siendo 100% de las no preeclampsias y el 93,9% en las preeclámplicas. Con referencia al número de controles prenatales el grupo más significativo fue de 7 a 9 controles prenatales de las cuales el 63,3% no padecieron preeclampsia y el 50,5% si padecen esta patología. En relación al IMC pregestacional se ha destacado que el 65,6% tenían peso normal y no presentaron preeclampsia y el 41,4% fueron obesas y si presentaron preeclampsia. Referente a las gestaciones el grupo más relevante fueron multigestas con un 46,7% en las no preeclámplicas y un 51,5% en las preeclámplicas. En cuanto al periodo intergenésico se destaca que el 60% fue adecuado y no presentaron preeclampsia a diferencia del 47,5% fue corto y presentaron preeclampsia.

Referente a la relación de los factores obstétricos con la preeclampsia, para valorarlo se aplicó la prueba chi cuadrado fijándose el valor de  $p < 0.05$  para determinar la existencia de relación; así los resultados que presentaron asociación fueron: edad gestacional ( $p = 0,018$ ), número de controles prenatales ( $p = 0,000$ ), IMC pregestacional ( $p = 0,000$ ), gestaciones ( $p = 0,001$ ) y periodo intergenésico ( $p = 0,000$ ) (ver Anexo 5).

Tabla 3: Los factores patológicos en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023

Factores patológicos		Preeclampsia		Total	$\chi^2$ Sig. (bilateral)	
		NO	SI			
Antecedentes de Hipertensión	No	n	90	96	186	
		%	100,0%	97,0%	98,4%	2,771 0,096
	Si	n	0	3	3	
		%	0,0%	3,0%	1,6%	
Diabetes gestacional	No	n	86	95	181	
		%	95,6%	96,0%	95,8%	0,019 0,890
	Si	n	4	4	8	
		%	4,4%	4,0%	4,2%	
Antecedentes de Diabetes Mellitus	No	n	89	98	187	
		%	98,9%	99,0%	98,9%	0,005 0,946
	Si	n	1	1	2	
		%	1,1%	1,0%	1,1%	
Enfermedades autoinmunes	No	n	90	99	189	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	0,056 0,876
	Si	n	0	0	0	
		%	0,0%	0,0%	0,0%	
Antecedentes de Preeclampsia	No	n	90	83	173	
		%	100,0%	83,8%	91,5%	15,891 0,000
	Si	n	0	16	16	
		%	0,0%	16,2%	8,5%	
Total	n	90	99	189		
	%	100,0%	100,0%	100,0%		

Fuente: Datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional II-2 Tumbes 2023

En la tabla 3, se muestra que los factores patológicos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes; se observa que en las no preeclámplicas el 100% negaron antecedentes de hipertensión, el 95,6% negaron padecer diabetes gestacional, el 98,9% negó antecedentes de diabetes mellitus, el 100% no presentó enfermedades autoinmunes y un 100% negó antecedentes de preeclampsia, así mismo, en las preeclámplicas el 97% negaron antecedentes de hipertensión, el 96%

negaron padecer diabetes gestacional, el 99% negó antecedentes de diabetes mellitus, el 100% no presentó enfermedades autoinmunes y el 83,8% negaron haber padecido antecedentes de preeclampsia, sin embargo, 16,2% afirmaron haber presentado.

Referente a la relación de los factores patológicos con la preeclampsia, para valorarlo se aplicó la prueba chi cuadrado fijándose el valor de  $p < 0.05$  para determinar la existencia de relación; así los resultados que no presentaron asociación fueron: antecedentes de hipertensión ( $p = 0,096$ ), diabetes gestacional ( $p = 0,890$ ), antecedentes de diabetes mellitus ( $p = 0,946$ ) y enfermedades autoinmunes ( $p = 0,876$ ). Por otro lado, el único factor patológico que obtuvo relación con preeclampsia fue el antecedente de preeclampsia (0,000).



## V. DISCUSIÓN.

La preeclampsia es la enfermedad hipertensiva más común del embarazo y su incidencia ha variado en los últimos años, según estudios recopilados indican que esta patología es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad del binomio y constituye un problema de salud pública, las investigaciones realizadas en esta área han revelado algunos aspectos importantes en la identificación de factores de riesgo asociados con la preeclampsia, es por ello que nos hemos planteado en este estudio determinar los factores epidemiológico y preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023, para ello comenzamos a detallar:

En los resultados de la tabla N° 1, se muestra que los factores demográficos en las historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes; no presentaron asociación los factores: edad ( $p= 0,393$ ), estado civil ( $p= 0,810$ ); por otro lado, los factores que se asociaron a la preeclampsia fueron grado de instrucción ( $p= 0,033$ ), ocupación ( $p= 0,000$ ) y zona de procedencia ( $p= 0,002$ ). Estos hallazgos se asemejan a la investigación de Flores J. en la ciudad de Lambayeque en el 2022 titulada: “hallar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en grávidas de un Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, se concluyó que se identificó que los factores de riesgo sociodemográficos para la preeclampsia en mujeres embarazadas, fueron nivel académico y ocupación” <sup>(11)</sup>.

Así mismo, se muestra que la edad tuvo un rango de 21 a 30 años con un 44,4%, un 72,7% su nivel de educación fue secundaria y el 66,7% están en convivencia (Tabla N° 1), estos resultados son similares al estudio realizado por Cañarte I. en el 2018 titulada: “determinar los factores asociados a preeclampsia en adolescentes gestantes atendidas en un centro de salud de la ciudad de Guayaquil, donde se concluyó que un 93% de la población corresponde a un rango de edad de 16 a 19

años; 63% tienen instrucción secundaria pero el 67% están solteras a diferencia de nuestro resultados en cuanto a la convivencia (Tabla N° 1)”<sup>(8)</sup>. Por otro lado, se encontró otro estudio el de Peña Chuquihuanga H. en el 2015 que planteó una investigación titulada: “establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Tumbes donde concluyó que el 66.7% de las pacientes tenían entre 21 a 34 años, el 87,7% eran amas de casa y la procedencia de ambas zonas urbana y rural”<sup>(15)</sup>; que se compara con los resultados de la tabla N° 1, donde se obtuvo que el 86,9% son amas de casa y el 67,7% son de zona urbana y 32,3% zona rural.

Se describe en las literatura que la edad es un factor que incrementa el riesgo de padecer preeclampsia lo que en los resultados obtenidos determinó que no existe relación pero cabe mencionar que este factor es más frecuente en los extremos de la vida, es decir, en la adolescencia y la edad materna avanzada, puede estar relacionado debido a que en las mujeres mayores de 34 años de edad presentan daños graves del sistema vascular, que sufren deterioro con el endurecimiento de los vasos sanguíneos, que interfiere con el suministro adecuado de sangre durante la gestación y provoca una circulación sanguínea insuficiente que conlleva a una isquemia uteroplacentaria<sup>(39)</sup>.

En cuanto a las menores mujeres de 19 años existe mayor frecuencia de formación de placentas anormales, hecho que da mayor valor a la teoría de la placentación inadecuada que conlleva a preeclampsia<sup>(40)</sup>. Además, se puede argumentar que los músculos uterinos ofrecen más resistencia a esta edad pero la vascularidad es menos capaz de adaptarse a las exigencias de la gestación<sup>(39)</sup>. Hay que tener en cuenta que la literatura revisada se ha enfatizado que en mujeres jóvenes tienen mayor incidencia de presentar preeclampsia durante la gestación, esto hace que se acepten diferentes teorías, entre ellas las de tipo inmunológico<sup>(41)</sup>.

Y por otra parte hay que destacar en otras literaturas mencionan que la preeclampsia se desarrolla con mayor frecuencia en amas de casa, con un menor grado de

instrucción debido a su falta de conocimiento de las complicaciones que puede presentar la gestación <sup>(42)</sup>.

Los resultados en la tabla N° 2, se muestra que los factores obstétricos en las historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes; presentaron asociación los factores: edad gestacional ( $p= 0,018$ ), número de controles prenatales ( $p= 0,000$ ), IMC pregestacional ( $p= 0,000$ ), gestaciones ( $p= 0,001$ ) y periodo intergenésico ( $p= 0,000$ ). En comparación con el estudio de Orellana W. titulada: “determinar los factores de riesgo de preeclampsia en pacientes del área de Ginecología y Obstetricia entre enero - junio de 2018, en el cual concluyó con el análisis de 50 casos de pacientes con preeclampsia y 150 casos sin ella, teniendo en cuenta la subsistencia femenina fueron mujeres primígestas pero con los controles prenatales y los micronutrientes pueden proteger contra la preeclampsia y no tuvo el mayor impacto significativo los factores de obesidad o desnutrición” <sup>(9)</sup>.

Por su parte los hallazgos de la tabla N° 2 coinciden con factores del periodo intergenésico corto en multigestas pero no con las gestaciones con el estudio de Vasquez J. titulada: “identificar los factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo, Guayaquil - Mayo 2019, donde concluyó que de todos los factores de riesgos asociados a preeclampsia se determinó que la nuliparidad, nuligestidad y periodo intergenésico corto en multigestas son más frecuentes para presentar la preeclampsia” <sup>(11)</sup>. Sin embargo, el estudio de Peña Chuquihuanga H. titulada: “establecer los factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Tumbes 2015” <sup>(15)</sup>, solo tiene similitud con la tabla N° 2 con el factor de gestaciones, pero no con el factor del periodo intergenésico, ni con el IMC pregestacional, donde concluyó “que el mayor periodo intergenésico fue de menor de 10 años con un 57,8%. El sobrepeso fue el factor de riesgo preconcepcional más resaltante con 70% y el 46,7% fueron multigestas” <sup>(15)</sup>.

Los resultados obtenidos respecto a los controles prenatales sustentan en la biografía consultada y coinciden con algunas investigaciones comparadas, por lo tanto, “se ha considerado que este estudio que se llevó a cabo, donde se ha observado que las mujeres muchas veces llegan complicadas con esta patología referidas de centros de salud pese haber sido controladas durante su gestación, por ello surge la necesidad de brindar un control prenatal verdaderamente reenfocado, de inicio precoz e integral” <sup>(14)</sup>.

La preeclampsia afecta cada vez a grupos más vulnerables, antes consideraban que por tener mayor cantidad de hijos podía haber un mayor déficit en el flujo placentario y estar más propensa a el resto de factores de riesgo de la gestación, pero claramente eso está cambiando, ya que la preeclampsia se presenta desde el primer embarazo. Este estudio evidencia una característica importante y podría ser tomada en cuenta en la vigilancia, ya que las primigestas se asemejan con los porcentajes obtenidos con las multíparas <sup>(9)</sup>.

Estos hallazgos confirman que las mujeres que desarrollan preeclampsia han tenido tasas más altas de sobrepeso antes de la gestación y obtuvieron más peso durante el mismo, esto se debe a la inflamación y los niveles de lípidos en el primer y segundo trimestre debido a que la ganancia de peso y el IMC como factores de riesgo clínico en el embarazo temprano, aumentan el riesgo absoluto y relativo de una mujer para la preeclampsia estos pueden ser mediadores importantes de la asociación entre el IMC y la preeclampsia <sup>(41)</sup>.

Aunque en nuestros hallazgos el periodo intergenésico fue corto (Tabla N° 2), debemos mencionar que hay estudios que apuntan a que periodos intergenésicos (intervalo entre partos) mayores de 59 meses estuvieron asociados con un mayor riesgo de padecer preeclampsia, probablemente debido a que las mujeres multíparas con intervalos largos se comportan como nulíparas, quienes poseen un alto riesgo de presentar esta patología <sup>(43)</sup>.

La tabla N° 3, muestra que los factores patológicos en las historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes; no presentaron asociación los factores: ant. hipertensión ( $p= 0,098$ ), diabetes gestacional ( $p= 0,890$ ), ant. diabetes mellitus tipo 2 ( $p= 0,946$ ) y enfermedades autoinmunes ( $p= 0,876$ ); por otro lado, el factor que se asocia a la preeclampsia fue ant. preeclampsia ( $p= 0,000$ ). Estos hallazgos se asemejan al estudio de Bardales J., titulado “determinar los factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Sullana. Enero 2017 – junio 2018, donde se concluyó que los antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus gestacional, nefropatía y cardiopatía no guardan relación significativa con preeclampsia sin signos de severidad”<sup>(12)</sup>.

Así mismo, en la tabla N° 3 donde se reportó que negaron haber tenido ant. hipertensión (97,0%), diabetes gestacional (96,0%), ant. diabetes mellitus tipo 2 (99,0%), enfermedades autoinmunes (100%) y ant. preeclampsia (83,8%); similar al estudio de Pérez Morán y col. titulada: “determinar el perfil clínico epidemiológico de las mujeres con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Tumbes en el período 2015-2017, donde concluyó que el (88,1%) no refirieron antecedentes de hipertensión arterial y 35,6% de diabetes”<sup>(14)</sup>.

Igualmente, el estudio de Orellana W. titulada: “determinar los factores de riesgo de preeclampsia en pacientes del área de Ginecología y Obstetricia entre enero - junio de 2018, donde concluye que hay un grupo de pacientes que no presentaron trastornos hipertensivos, donde tuvieron un alto porcentaje de pacientes sin historial de preeclampsia previa, resultando que a falta de antecedentes de hipertensión antes o durante el embarazo hay una menor incidencia de padecer de preeclampsia en el parto”<sup>(9)</sup>, similar a los hallazgos de la tabla N° 3.

Se reporta en las literaturas que el antecedente de preeclampsia incrementa el riesgo de desarrollar preeclampsia en futuros embarazos, es decir, se han encontrado “que un porcentaje elevado de mujeres con antecedentes de preeclampsia se multiplica 3 a 7 veces la probabilidad de padecer esta patología”<sup>(43)</sup> .

Por ello es importante conocer los factores de riesgo predisponentes para esta enfermedad, “estos son antecedentes familiares, personales de la gestante y la historia de la actual gestación que se presentan en los controles prenatales y así proporcionar un mayor cuidado en la atención, de ese modo evitar su progresión de esta patología” (42).

Aunque este trabajo investigativo tuvo una limitación importante que fue el acceso a los datos, es decir, las historias clínicas de los pacientes; Sin embargo, el Hospital Regional de Tumbes tiene como establecido un protocolo de acceso lo cual se siguió por lo tanto los resultados de esta investigación puedan considerarse válidos.

## VI. CONCLUSIONES

- Los factores demográficos descritos que se asocian a la preeclampsia fueron el grado de instrucción, la ocupación y la zona de procedencia; siendo de más predominio en las pacientes con preeclampsia el grado de instrucción secundario, la ocupación ama de casa y la procedencia urbana; factores que se deben valorar en las gestantes por los profesionales obstetras.
- Los factores obstétricos identificados con asociación fueron la edad gestacional, los números de controles prenatales, el IMC pregestacional, las gestaciones y el periodo intergenésico; se presentó en la preeclampsia mayor frecuencia en el III trimestre, en las gestantes con 7 a 9 controles prenatales, en el diagnóstico pregestacional de obesidad, las multigestas y con periodos intergenésicos cortos; siendo importante considerarlos para evitar la preeclampsia.
- El único factor patológico caracterizado que se asocia a la preeclampsia fue el antecedente de preeclampsia, debiendo considerarse este factor para la prevención de esta entidad en las gestantes; otros factores patológicos como el antecedente de hipertensión, la diabetes gestacional, la diabetes mellitus y la enfermedad autoinmune no mostraron asociación a la preeclampsia.
- Por último, los resultados comprueban la hipótesis planteada, que afirma la existencia de la relación entre los factores obstétricos y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Tumbes, 2023.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere que, en los diferentes establecimientos de salud de la Región Tumbes, se debe poner más énfasis en los factores demográficos como el grado de instrucción (nivel secundario), la ocupación (ama de casa) y la zona de procedencia (urbana); y así poder brindar una atención integral del control prenatal de manera precoz, periódica e integral hacia la gestante lo cual va a permitir detectar a tiempo los factores que predisponen al desarrollo de la preeclampsia y prevenir futuras complicaciones severas materno perinatal.
- Se exhorta al obstetra concientizar a la gestante mediante la educación nutricional durante los controles prenatales como un manejo preventivo de la preeclampsia que pueden presentarse en la gestación; así mismo, llevar a cabo sesiones educativas con temas de alimentación preconcepcional, debido a que en el estudio se demostró asociación entre el índice de masa pregestacional y la preeclampsia, detectándose en el estudio mayor frecuencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes con preeclampsia.
- Finalmente, se recomienda la implementación de un programa de capacitación para el personal que labora en todas las áreas gineco-obstetricia del Hospital Regional Tumbes; acerca de los factores patológicos asociados a la preeclampsia dirigido a gestantes y puérperas haciendo énfasis sobre todo en



usuarias con antecedentes de preeclampsia con el fin de lograr disminuir los casos que pueden conllevar a la muerte de la madre y el feto.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cunningham G., Macdonald P., Gant N. Trastornos hipertensivos. Williams Obstetricia. 24<sup>a</sup> ed. México: McGraw Hill Companies; 2015. pp 728-769.
2. Ferreira R. Prevalencia de Preeclampsia en el Hospital Regional de Ecnarnación año 2013. Estudios e Investigaciones del Saber Académico. 2016; 9(9).
3. Organización Mundial de Salud (OMS). Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. WHO. [citado 20 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119742/WHO\\_RHR\\_14.17\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/119742/WHO_RHR_14.17_spa.pdf)
4. Oyola A. Boletín Epidemiológico del Perú 2020. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Vol. 29 – SE 53: p. 39. [Citado 21 de marzo 2023]; Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202053.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202053.pdf)
5. Moreno Z., Sánchez S., Reyes A., Williams M. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia. UNMSM. Facultad de Medicina. 2008; p. 101-6.
6. Rojas M., Del Rosario B. Prevalencia de preeclampsia severa en mujeres Adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba, año 2008. [Citado 21 de marzo 2023]; 2010. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/159>.
7. Vasquez J. Factores de riesgo para la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital General Guasmo. [Internet]. [Guayaquil]: Universidad Estatal de Guayaquil; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7d537271-f70c-40d6-8098-025e97f10e19/content>
8. Cañarte I. Factores asociados a preeclampsia en adolescentes embarazadas atendidas en consulta externa de un Centro de Salud en la

- ciudad de Guayaquil [Internet]. [Guayaquil]: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11178/1/T-UCSG-PRE-MED-E NF-470.pdf>.
9. Orellana W. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en las pacientes del Servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital Nacional “Nuestra Señora De Fatima” De Cojutepeque, El Salvador, De Enero A Junio 2018 [Internet]. [El Salvador]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/12535/1/t1110.pdf>
  10. Alarcon K., Lourdes I., Diaz M. Determinar los factores de riesgo relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho, Lima, 2022, [Internet]. Repositorio Universidad Continental. 2023 [citado el 10 de invierno de 2023]. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)
  11. Flores J. Factores De Riesgo Asociados A La Preeclampsia En Gestantes De Un Hospital De Puno [Internet]. [Lambayeque]. Universidad Señor de España; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9811/Flores%20Pari%2c%20Juan%20Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  12. Bardales J. Factores Asociados A Preeclampsia En Gestantes Atendidas En El Hospital II-2 Sullana. Enero 2017 – Junio 2018. [Internet]. [Piura]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4599/1/REP\\_MED\\_HUMA\\_JAVIER.BARDALES\\_FACTORES.ASOCIADOS.PREECLAMPسيا.GESTANTES.ATENDIDAS.HOSPITAL.II2.SULLANA.ENERO.2017.JUNIO.2018.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4599/1/REP_MED_HUMA_JAVIER.BARDALES_FACTORES.ASOCIADOS.PREECLAMPسيا.GESTANTES.ATENDIDAS.HOSPITAL.II2.SULLANA.ENERO.2017.JUNIO.2018.pdf)
  13. Coveñas H. Preeclampsia y su relación con el parto pretérmino en gestantes del Hospital Regional II-2 Tumbes, 2015 – 2016 [Internet].

- [Tumbes]. Universidad Nacional de Tumbes; 2018. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/220/TESES%20-%20COVE%c3%91AS%20VILCHEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Pérez N., Saucedo J. Perfil clínico epidemiológico de las gestantes con preeclampsia atendida en el Hospital Regional II – 2 Tumbes, 2015-2017 [Internet]. [Tumbes]. Universidad Nacional de Tumbes; 2018. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/218/TESIS%20-%20-%20PEREZ%20Y%20SAUCEDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Peña H. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el periodo de agosto a noviembre de 2014, en el Hospital Regional Jamo II-2 Tumbes [Internet]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2015. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/937/MED-PE%c3%91-CHU-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Organización Mundial de Salud (OMS), Organización Panamericana de Salud (OPS). Día de Concientización sobre la Preeclampsia; 2019 [citado el 6 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia#:~:text=La%20preeclampsia%20es%20un%20trastorno,y%20muerte%20materna%20y%20neonatal>
17. Ministerio de Salud Pública (MINSA), Boletín Epidemiológico del Perú. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú (Semana epidemiológica 01-44, 2018) [Internet]. 2018 [citado el 27 de junio de 2023];27(SE 44):1–29. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/44.pdf>
18. Guevara E. La preeclampsia, problema de salud pública. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. [Internet]. (2019); 8(2), pp:7–8. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.2019147>

19. Lacunza R., Avalos J. Anti-angiogenesis en la fisiopatología de la preeclampsia. ¿la piedra angular?. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. [Internet]. (2019); 8(4), pp:48–53. Disponible en: <https://doi.org/10.33421/inmp.2019173>
20. López N., Malamud J., Nores Fierro J., Papa S. Estados hipertensivos y embarazo [Internet]. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO). Consenso de Obstetricia 2017. 2018 [citado el 27 de junio del 2023]. Disponible en: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_Fasgo\\_2017\\_Hipertension\\_y\\_embarazo.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf)
21. Gómez I L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2014; 60( 4 ): pp:321-332. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400008&lng=es).
22. Sánchez P., Ñato C., Peralta F., Trujillo F., Barrantes J., Chávez H., editores. Trastornos Hipertensivos en el Embarazo. En: Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2010. pág. 61–8. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/389989/3318.pdf?v=1605196579>
23. Senado J. Los factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1999 Ago [citado 2023 Abr 18] ; 15( 4 ): 446-452. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es)
24. Torres L, Sanabria M, Mejias L, Hernández C, Fleitas F. Primeras experiencias de la Unidad de Hipertensión Inducida por el Embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez 1992;53:23-26.

25. Trupin L, Simon L, Eskenazi B. Change in paternity: a risk factor for preeclampsia in multiparas. *Epidemiology*. 1996 May;7(3):240-4. doi: 10.1097/00001648-199605000-00004. PMID: 8728435.
26. Chesley L. Hipertensión durante la gestación: conceptos y perspectivas. En: Iffy L, Kaminetzky HA, editores. *Obstetricia y perinatología. Principios y práctica*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1992.p.1276-1280
27. Davies A., Czaczkes J., Sadovsky E. Toxemia of pregnancy in Jerusalem: I. Epidemiological studies of a total community. *Isr J Med Sci* 1970;6:253-258.
28. Suárez J., Cabrera M., Gutiérrez M., Corrales A., Cairo V., Rodríguez L. Resultados de la atención a pacientes con riesgo de preeclampsia-eclampsia. *Rev Cubana Obstet Gineco*. 2012;38(3):305-12.
29. Alvarez V., Martos F. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2017 [citado 14 Jul 2023]; 43 (2) Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/208>
30. Fernández J., Mesa C., Vilar A., Soto E., González M., Serrano E. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. *Nutr. Hosp*. [Internet]. 2018 Ago [citado 2023 Jun 14] ; 35( 4 ): 874-880. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000800018&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000800018&lng=es)
31. Acosta Y., Bosch C., López R., Rodríguez O., Rodríguez D. Preeclampsia y eclampsia en el periodo grávido y puerperal de pacientes ingresadas en cuidados intensivos. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2018 [citado 14 Jul 2023]; 43 (4) Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/274>
32. Martín R., Gorostidi M., Álvarez R. Hipertensión arterial y embarazo. *Nefro Plus* [Internet]. 2011;4(2):1–56. Disponible en:

<https://www.revistanefrologia.com/es-hipertension-arterial-embarazo-articulo-X1888970011001019>

33. Zavala A., Ortiz H., Salomon J., Padilla C., Preciado R. Periodo intergenésico: Revisión de la literature. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2018 Feb [citado 2023 Mayo 01] ; 83( 1 ): 52-61. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262018000100052&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000100052&lng=es)
34. Quiroga M., Diaz A. Genética y preeclampsia. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2014 Oct [citado 2023 Jul 14] ; 60( 4 ): 345-350. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400010&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400010&lng=es).
35. Chávez P. Prevalencia de preeclampsia en pacientes con diabetes gestacional del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil [Internet]. Repositorio Universidad Autónoma del Estado de México. 2019 [citado el 14 de junio de 2023]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/106237>
36. Alarcón E., Lama V., Ramírez A., Rodríguez J. (2020). Pacientes con diabetes gestacional. Recimundo, 4(1), 483-498. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.483-498](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.483-498)
37. Martínez J. Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital central del instituto de previsión social, 2017 [Internet]. Repositorio Universidad Nacional de Gaaguazú. 2018 [citado el 10 octubre de 2023]. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g\\_rJ6BEgR.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf)
38. Velázquez A. Investigación no experimental: Qué es, características, ventajas y ejemplos [Internet]. Quiestionpro.net. 2018 [citado el 10 de 2023]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/#:~:text=>

=A%20diferencia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.observaciones%20para%20llegar%20a%20una

39. Cabeza J. Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo Sullana. Tesis de grado, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo - Perú, 2014. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/473>
40. Susan J. Fisher, Why is placentation abnormal in preeclampsia?, American Journal of Obstetrics and Gynecology, Volume 213, Issue 4, Supplement, 2015, Pag S115-S122, ISSN 0002-9378. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937815009126>
41. Sánchez E.. Actualización en la epidemiología de la preeclampsia: update. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2014 Oct [citado 2023 Dic 04]; 60(4): 309-320. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es).
42. López M, Manríquez M. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 2012: 471 - 476. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745497004.pdf>
43. Curiel E, Prieto M, Mora J. Factores relacionados con el desarrollo de preeclampsia. Revisión Bibliográfica. Clin Invest Gin Obst. 2008; 35 (3): 87-97. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdfS0210573X08730533>
44. Curiel E, Prieto M, Mora J. Factores relacionados con el desarrollo de preeclampsia. Clin. Invest. Gine. Obst. 2008; 35(3): 87-97. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S0210573X08730533>



## IX. ANEXOS

### Anexo 1: Instrumento.

<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>				
<b>FACTORES ASOCIADOS A LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL II-2 TUMBES, 2023.</b>				
NRO DE FICHA		HISTORIA CLÍNICA		
<b>FACTORES DEMOGRÁFICOS</b>				
EDAD	15 - 20 AÑOS ( )	21 - 30 AÑOS ( )	31 - 40 AÑOS ( )	41 - más AÑOS ( )
ESTADO CIVIL	SOLTERA ( )	CASADA ( )	CONVIVIENTE ( )	VIUDA ( )
GRADO DE INSTRUCCIÓN	ANALFABETA ( )	PRIMARIA ( )	SECUNDARIA ( )	SUPERIOR ( )
OCUPACIÓN	ESTUDIANTE ( )	AMA DE CASA ( )	EMPLEADA ( )	PROFESIONAL ( )
ZONA DE PROCEDENCIA	RURAL ( )		URBANO ( )	
<b>FACTORES OBSTÉTRICOS</b>				
EDAD GESTACIONAL	I TRIMESTRE 1 - 13 SEMANAS ( )	II TRIMESTRE 14 - 27 SEMANAS ( )		III TRIMESTRE 28 - 40 SEMANAS ( )
NRO CONTROLES PRENATALES	1 - 3 CONTROLES ( )	4 - 6 CONTROLES ( )	7 - 9 CONTROLES ( )	10 - 12 CONTROLES ( )
IMC PREGESTACIONAL	DESNUTRIDO < 18.5 Km/m <sup>2</sup> ( )	NORMAL 18.5 - 24.9 Km/m <sup>2</sup> ( )	SOBREPESO 25 -- 29.9 Km/m <sup>2</sup> ( )	OBESIDAD > 30 Km/m <sup>2</sup> ( )

GESTACIONES	NULÍPARA ( )	PRIMIGESTA ( )	MULTIGESTA ( )	GRANMULTIGESTA ( )
PERIODO INTERGENÉSICO	CORTO < 12 - < 24 meses ( )	ADECUADO 24 meses – 48 meses ( )		LARGO > 48 meses ( )
<b>FACTORES PATOLÓGICO</b>				
ANT. HIPERTENSIÓN	SI ( )		NO ( )	
DIABETES GESTACIONAL	SI ( )		NO ( )	
ANT. DIABETES MELLITUS TIPO 2	SI ( )		NO ( )	
ENFERMEDADES AUTOINMUNE	SI ( )		NO ( )	
ANT. PREECLAMPSIA	SI ( )		NO ( )	
<b>TIPOS DE PREECLAMPSIA</b>				
PREECLAMPSIA LEVE O SIN CRITERIOS DE SEVERIDAD	Presión leve > ó+140/90 mmHg ( )		0.3 a 5 g/litro en 24 hrs ( )	
PREECLAMPSIA SEVERA O CON CRITERIOS DE SEVERIDAD	Presión severa > ó+160/110 mmHg ( )		> ó + 5 g/litros en 24 hrs ( )	

## Anexo 2: Validación de instrumento.

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA.

Proyecto de Tesis: Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Jamo II -2 Tumbes, 2023.

Por favor marque con una X la opción general de los ítems, de la encuesta.

CRITERIOS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Calidad de redacción de los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación cualitativas:

En edad el rango de años sugiero q' sea limitada ya q' los límites de edad entre muy joven y adulta están connotados en los guías como factores asociados a la preeclampsia

Observaciones:

Por favor marque con una X la opción general de los ítems

Aprobado	X
Desaprobado	

Validador : Obst. Johana Elizabeth Montero Mogollón  
 Profesión : Obstetra  
 Lugar de trabajo : Hospital Regional JAMO II – 2, Tumbes  
 Cargo que desempeña : Obstetra Asistencial y Tutora de Internos de Obstetricia  
 Del Hospital

Fecha : 21.04.2023

  
 HOSPITAL REGIONAL II-2 TUMBES  
 Johana Elizabeth Montero Mogollón  
 Obst. Johana Elizabeth Montero Mogollón  
 D.N.I. N° 40703010

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA.

Proyecto de Tesis: Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Jamo II -2 Tumbes, 2023.

Por favor marque con una X la opción general de los ítems, de la encuesta.

CRITERIOS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento		✓		
Calidad de redacción de los ítems		✓		
Pertinencia de las variables con los indicadores		✓		
Relevancia del contenido		✓		
Factibilidad de aplicación		✓		

Apreciación cualitativas:

Observaciones:

*Colocar parentesis en cada ítem, colocar parámetros en edo oles. colocar parámetros en edad gestacional dividido por 7<sup>o</sup> meses.*

Por favor marque con una X la opción general de los ítems

Aprobado	X
Desaprobado	

Validador : Obst. Mg. Mayra Echevarría Lupú  
 Profesión : Obstetra  
 Lugar de trabajo : Hospital Regional JAMO II – 2, Tumbes  
 Cargo que desempeña :  
 • Jefe de Obstetras del Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes

Fecha : 21.04.2023

  
 Obst. Mg. Mayra Echevarría Lupú  
 JEFE SERVICIOS DE OBSTETRICIA  
 H.R. JAMO II-2 TUMBES  
 DNI 41786630 COP 23288  
 Obst. Mg. Mayra Echevarría Lupú  
 D.N.I. N° 41786630

### INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA.

Proyecto de Tesis: Factores Asociados a Preeclampsia en Gestantes Atendidas en el Hospital Regional Jamo II -2 Tumbes, Enero - Marzo 2023.

Por favor marque con una X la opción general de los ítems, de la encuesta.

CRITERIOS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Calidad de redacción de los ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación cualitativas:

Observaciones:

Aumentar porcentajes en cada ítem para responder.

Por favor marque con una X la opción general de los ítems

Aprobado	X
Desaprobado	

Validador : Obst. Sanjinez Montero Diana  
Profesión : Obstetra  
Lugar de trabajo : Hospital Regional JAMO II – 2, Tumbes  
Cargo que desempeña :  
• Coordinadora de infomes de estrategia materno HRT

Fecha :

  
Lic. Diana Katherine Sanjinez Montero

D.N.I. N° 41813620

Anexo 3: Solicitud de investigación.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de octubre de 1988.  
**Ciudad Universitaria – Pampa Grande**  
**TUMBES-PERU**

*"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"*

Tumbes, 10 de julio del 2023

**OFICIO N° 0706-2023/UNTUMBES-FCS-D.**

**SEÑOR:**

**Dr. CESAR AUGUSTO PALOMINO MAGUIÑA.**  
**Director Ejecutivo del Hospital Regional JAMO II - Tumbes**  
**PRESENTE.**

**ASUNTO : SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA PROYECTO DE TESIS**

**REF. : Solicitud de Ramos Campoverde Sheila Yaritza y Chuquihuanga Nieves Jadira Mavelli.**

De mi especial consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo, y mediante el documento de la referencia, solicito a usted tenga a bien brindar las facilidades y autorización correspondiente para la ejecución del proyecto de tesis titulado " **FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL II-2 - TUMBES, 2023-**" con el Asesoramiento del Dr. César William Luciano Salazar, conocedores de su espíritu colaborativo en beneficio de la calidad educativa de nuestros estudiantes, se agradece de antemano la atención a la brindada a la presente.

Es propicia la oportunidad, para expresarle las muestras de mi especial deferencia.

Atentamente,

  
Universidad Nacional de Tumbes  
Facultad de Ciencias de la Salud  
**Dr. Mauro Pablo Meza Olivera**  
DECANO

C.c.  
Archivo  
MMO//Decano  
Carmen/Asist. Adm.

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
HOSPITAL REGIONAL JAMO II-2 TUMBES  
SECRETARIA TRAMITE DOCUMENTARIO  
**RECIBIDO**  
11 JUL 2023  
Reg. N° \_\_\_\_\_ Exp: \_\_\_\_\_  
Hora: 9:50 Firma: \_\_\_\_\_





"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Tumbes, 11 de Octubre de 2023.

**OFICIO N° 1634 -2023/GOB.REG.TUMBES-DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE**

Señor:

**Dr. MAURO PABLO MEZA OLIVERA.**

DECANO.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.**

Facultad de Ciencias de la Salud.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

12 OCT 2023

EXPEDIENTE N°: 2297 FECHA: 12/10/23

RECIBIDO: [Signature] HORA: 11:00AM

**Presente.-**

**ASUNTO :** EMITE RESPUESTA A SOLICITUD.

**REFERENCIA :** a) OFICIO N° 0998-2023/UNTUMBES-FCS-D.  
b) INFORME N° 0142-2023/DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE-U.AP.DOC.INVG.  
Reg. N° 1612557 / 1372364

**De mi mayor consideración;**

Me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia a), mediante el cual solicita autorización para la ejecución del proyecto de tesis "FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2023" de la bachiller en Obstetricia RAMOS CAMPOVERDE, SHEILA YARITZA Y CHUQUIHUANGA NIEVES JADIRA MAVELI.

Ante ello manifestarle que mediante el documento de la referencia b), la Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, informa que existiendo un Convenio de Cooperación Institucional en proceso de renovación; asimismo, la solicitante ha cumplido con adjuntar los documentos exigidos a quienes se encuentran interesados en realizar investigaciones a seres humanos en nuestra institución. Por lo expuesto, **es Factible atender su Solicitud**, para que las interesadas recaben los datos solo con fines de investigación, con la observación, que cumpla con la confidencialidad y el respeto al anonimato para garantizar que la investigación se realice bajo los principios fundamentales del respeto por la vida, la salud, la autodeterminación, la dignidad y el bienestar de los sujetos a investigar. Por otra parte, el interesado debe entregar al final del proceso, un ejemplar de informe de investigación y realizar la socialización de los resultados de la investigación científica.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para manifestarle las muestras de mi consideración y estima.

**Atentamente;**

CAPMDE  
C.c.:  
Archivo  
FOLIOS: \_\_\_\_\_

GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes  
Dr. Cesar Augusto Palmirino Mayquina  
DIRECCIÓN EJECUTIVA

N° DOC.	1615294
N° EXP	1372364

**HOSPITAL REGIONAL II-2 "JAMO" TUMBES**  
Calle 24 de Julio N° 565 – Tumbes  
Página Web: [www.hrijt.gob.pe](http://www.hrijt.gob.pe)

Anexo 4: Tablas de Chi-Cuadrado.

**Pruebas de chi-cuadrado<sup>c</sup> / Edad gestacional -Preeclampsia**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	5,633a	1	0,018	0,030	0,019	
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	3,834	1	0,050			
Razón de verosimilitud	7,938	1	0,005	0,030	0,019	
Prueba exacta de Fisher				0,030	0,019	
Asociación lineal por lineal	5,604d	1	0,018	0,030	0,019	0,019
N de casos válidos	189					

**Pruebas de chi-cuadrado<sup>c</sup> / Controles prenatales -Preeclampsia**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	34,898 <sup>a</sup>	3	0,000	0,000	0,000	
Razón de verosimilitud	40,069	3	0,000	0,000	0,000	
Prueba exacta de Fisher	36,675			0,000	0,000	
Asociación lineal por lineal	33,440 <sup>c</sup>	1	0,000	0,000	0,000	0,000
N de casos válidos	189					



**Pruebas de chi-cuadrado<sup>c</sup> / IMC gestacional -Preeclampsia**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	54,669 <sub>a</sub>	3	0,000	0,000	0,000	
Razón de verosimilitud	71,447	3	0,000	0,000	0,000	
Prueba exacta de Fisher	66,009			0,000	0,000	
Asociación lineal por lineal	41,481 <sup>c</sup>	1	0,000	0,000	0,000	0,000
N de casos válidos	189					

**Pruebas de chi-cuadrado<sup>c</sup> / Gestaciones -Preeclampsia**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	16,001 <sub>a</sub>	3	0,001	0,000	0,001	
Razón de verosimilitud	21,004	3	0,000	0,000	0,000	
Prueba exacta de Fisher	17,991			0,000	0,001	
Asociación lineal por lineal	2,672 <sup>c</sup>	1	0,102	0,110	0,123	0,067
N de casos válidos	189					

**Pruebas de chi-cuadrado<sup>c</sup> / Periodo intergeneico -Preeclampsia**

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	47,359 <sup>a</sup>	2	0,000	0,000	0,000	
Razón de verosimilitud	50,169	2	0,000	0,000	0,000	
Prueba exacta de Fisher	49,312			0,000	0,000	
Asociación lineal por lineal	2,092 <sup>c</sup>	1	0,148	0,167	0,182	0,091
N de casos válidos	189					

Anexo 5: Evidencia fotográficas.





