



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes
adolescentes con diagnóstico de preeclampsia
atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, enero
2023 - diciembre 2024**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Ginecología y Obstetricia

AUTOR

Alcides Jacinto ZULOAGA GARCÍA

ASESOR

Raúl CARRIÓN VILLAZANA

Lima - Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Zuloaga A. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes adolescentes con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, enero 2023 - diciembre 2024 [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	ALCIDES JACINTO ZULOAGA GARCIA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	18182712
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-2753-5078
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	RAÚL CARRIÓN VILLAZANA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	20032559
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-6276-0410
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	SANTIAGO GUILLERMO CABRERA RAMOS
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08799819
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JULIO RAYMUNDO AGUILAR FRANCO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25624194
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	
Tipo de documento	
Número de documento de identidad	
Datos de investigación	

Línea de investigación	ODS 3: SALUD Y BIENESTAR 26. SALUD MATERNA, PERINATAL Y NEONATAL
Grupo de investigación	MEDICINA CLINICA
Agencia de financiamiento	NO APLICA
Ubicación geográfica de la investigación	PAIS: PERU DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO LIMA Latitud: -12.056445 Longitud: -77.085994
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.02



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América



Facultad de Medicina Vicedecanato de Investigación y Posgrado

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: ALCIDES JACINTO ZULOAGA GARCÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES
ADOLESCENTES CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO 2023 - DICIEMBRE 2024”

AÑO DE INGRESO: 2022

ESPECIALIDAD: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

SEDE: HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA

Lima, 06 de abril 2026

Doctor

JOHNNY RICARDO MORZAN DELGADO

Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

El comité de la especialidad de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:

SUSTENTADO Y APROBADO

☒

OBSERVADO

☐

OBSERVACIONES:

NOTA:

15

*C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado*



DR. SANTIAGO GUILLERMO CABRERA RAMOS
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, RAÚL CARRIÓN VILLAZANA, en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la UPG N° 001291 - 2026-UPG-VDIP-FM/UNMSM del Proyecto de Investigación, cuyo título es “COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES ADOLESCENTES CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO 2023 - DICIEMBRE 2024”, PRESENTADO por el médico ALCIDES JACINTO ZULOAGA GARCÍA, para optar el título de segunda especialidad Profesional en GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con 13 % de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de segunda especialidad Profesional en GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

Lima, 09 julio del 2026

Firma del Asesor:



Dr. Raúl Carrión Villazana
Médico Cirujano CMP 436299
GINECOLOGO OBSTETRA RNE: 24816

Nombres y Apellidos del asesor: RAÚL CARRIÓN VILLAZANA

DNI: 20032559

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un periodo de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Índice

1.	CAPÍTULO I: DATOS GENERALES	6
1.1	Título	6
1.2	Área de investigación.....	6
1.3	Autor responsable del proyecto	6
1.4	Asesor	6
1.5	Institución	6
1.6	Entidades o personas con las que coordinara el proyecto	6
1.7	Duración	6
2.	CAPÍTULO II, PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	7
2.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
2.1.1	Descripción del problema.	7
2.1.2	Antecedentes del problema.	8
2.1.3	Fundamentos.	8
2.1.3.1	Marco teórico.....	8
2.1.3.1.1	Etiología y Factores de Riesgo	8
2.1.3.1.2	Complicaciones asociadas	8
2.1.3.1.3	Manifestaciones clínicas	9
2.1.3.1.4	Manejo y tratamiento	9
2.1.4	Formulación del problema	9
2.2	Hipótesis	9
2.2.1	Hipótesis General.....	9
2.2.2	Hipótesis Específicas.	9

2.3	Objetivos de la investigación	10
2.3.1	Objetivo General	10
2.3.2	Objetivo Específico	10
2.4	Evaluación del problema	10
2.4.1	Factores de riesgo.....	10
2.4.2	Impacto Nutricional	10
2.4.3	Factores Predictivos	11
2.5	Justificación e importancia del problema.....	11
2.5.1	Justificación Legal	11
2.5.2	Justificación teórica-científica.....	12
2.5.2.1	Relevancia Científica de la Preeclampsia en Adolescentes	12
2.5.2.2	Efectos a Largo Plazo y Complicaciones Perinatales	12
2.5.2.3	Implicaciones de la Preeclampsia en los Resultados Neonatales	12
2.5.2.4	Necesidad de Intervenciones Basadas en Evidencia	13
2.5.3	Justificación práctica.....	13
2.5.4	Implementación de Intervenciones Efectivas	13
2.5.5	Mejora en la Atención Prenatal.....	13
2.5.6	Educación y Conciencia Comunitaria	13
2.5.7	Reducción de la Carga Económica.....	14
3.	CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	14
3.1	Tipo de estudio	14
3.2	Diseño de investigación	14
3.3	Universo de pacientes que acuden a la institución	14

3.4	Población por estudiar	14
3.5	Muestra de estudio o tamaño muestral.....	15
3.6	Criterios de inclusión y exclusión.....	15
3.6.1	Criterios de inclusión	15
3.6.2	Criterios de exclusión.....	15
3.7	Variable de estudio	15
3.7.1	Independiente	15
3.7.2	Dependiente	16
3.7.3	Intervinientes.....	16
3.8	Operacionalización de variables	17
3.9	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.9.1	Revisión de historias clínicas.	18
3.10	Procesamiento de datos	18
3.10.1	Análisis de datos.	18
3.10.1.1	2. Análisis Descriptivo.....	19
3.10.1.2	3. Análisis Bivariado	19
3.10.1.3	4. Análisis Multivariado	19
4.	CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	20
4.1	Plan de acciones.....	20
4.1.1	Preparación y planificación.....	20
4.1.2	Implementación.....	20
4.1.3	Análisis de datos.	20
4.1.4	Documentación y reporte.	20

4.1.5	Evaluación.....	20
4.2	Asignación de recursos	21
4.2.1	Recursos humanos	21
4.2.2	Recursos materiales.....	21
4.3	Presupuesto o costo del proyecto	21
4.4	Cronograma de actividades.....	22
5.	CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
6.	CAPÍTULO VI: ANEXOS.....	25
4.5	Definición de términos	25
4.6	Consentimiento informado.....	26
4.7	Matriz de consistencia	27
4.8	Ficha de recolección de datos	29
4.8.1.1	I. DATOS GENERALES	29
4.8.1.2	II. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	29
4.8.1.3	III. ANTECEDENTES MATERNOS	29
4.8.1.4	IV. DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA.....	29
4.8.1.5	V. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS.....	30
4.8.1.6	VI. COMPLICACIONES PERINATALES	30

1. CAPÍTULO I: DATOS GENERALES

1.1 Título:

“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y PERINATALES EN GESTANTES ADOLESCENTES CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO 2023 - DICIEMBRE 2024”

1.2 Área de investigación:

Salud Materna, Perinatal y Neonatal

1.3 Autor responsable del proyecto:

Alcides Jacinto Zuloaga García

1.4 Asesor:

Dr. Raúl Carrión Villazana

1.5 Institución:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

1.6 Entidades o personas con las que coordinara el proyecto:

Hospital Regional de Pucallpa

1.7 Duración:

1 año

2. CAPÍTULO II, PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.1 Descripción del problema.

Preeclampsia es una de las complicaciones que se presentan durante el embarazo y que constituyen un riesgo y un peligro serios tanto para la madre como para el neonato: se ven afectadas en su salud durante los momentos más intensos de la patología obstétrica y por consiguiente en los eventos finales del obstáculo. En este sentido, la hipertensión es el elemento más característico y que puede o no estar acompañado de proteinuria. En este trabajo se hace un análisis de la preeclampsia y del contexto en el cual se da, con un énfasis muy especial en la salud de las adolescentes y la peligrosidad de este embarazo tanto para ellas como para sus hijos.

Se ha demostrado por medio de estudios que la preeclampsia en adolescentes puede llevar a una serie de complicaciones severas. Según Oviedo Mendoza, (2023), las adolescentes embarazadas mostraron un riesgo elevado de eclampsia, aunque no se observaron diferencias significativas en la incidencia de preeclampsia o hemorragia postparto en comparación con las mujeres de mayor edad. Por otro parte, Amoadu et al., (2022), indicaron que los embarazos en adolescentes están ligados a altas tasas de morbilidad y mortalidad tanto materna como neonatal, se destaca la relevancia de mejorar la atención prenatal y las intervenciones por parte de la salud pública dirigidas a esta población vulnerable (1,2).

A pesar del trabajo y estudios realizados, la preeclampsia prevalece como una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal en el mundo, sobre todo en regiones con recursos limitados como el caso de Pucallpa, donde el acceso a atención médica de calidad y educación sobre salud reproductiva puede ser muy limitado. La presente investigación busca explorar más a fondo las complicaciones asociadas con la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, para identificar factores específicos de riesgo y barreras en la atención que contribuyan a altos índices de complicaciones en este grupo demográfico.

En el ámbito de las complicaciones obstétricas y perinatales relacionadas con la preeclampsia, es crucial examinar su impacto en la ganancia de peso materna y en el retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) de los neonatos. La preeclampsia, una condición multisistémica caracterizada por daño endotelial, afecta aproximadamente al 3 % de las gestaciones y está asociada a una alta morbilidad materna y neonatal. Esta enfermedad puede obligar a una finalización prematura del embarazo, situación que se vincula estrechamente con el RCIU, ya que el feto no alcanza el peso adecuado para su edad gestacional debido a una insuficiente nutrición y oxigenación a través de la placenta comprometida (3).

La preeclampsia también influye significativamente en la ganancia de peso materno durante el embarazo. El manejo de la ganancia de peso es complejo, ya que tanto un aumento insuficiente como excesivo están asociados con riesgos incrementados de complicaciones perinatales, que incluye el RCIU y la necesidad de partos prematuros (4). Estas complicaciones no solo presentan desafíos inmediatos durante el parto y poco después, sino que también plantean riesgos a largo plazo para la salud neurológica y cardiovascular del neonato (3).

2.1.2 Antecedentes del problema.

El efecto de la preeclampsia es considerable especialmente en grupos considerados vulnerables como las adolescentes. Existen investigaciones realizadas en Latinoamérica que han logrado demostrar que entre todo el abanico de complicaciones que incluye o conlleva la preeclampsia están: la eclampsia, la restricción del crecimiento intrauterino y el aumento de la mortalidad materna y neonatal.

El riesgo de desarrollar preeclampsia se ve influido por diversos factores como la edad materna avanzada y la condición socioeconómica baja, estos factores hacen que el embarazo en adolescentes sea un gran desafío. Las consecuencias a largo plazo de la preeclampsia no solo afectan a la madre, también puede perjudicar en la salud de su descendencia, de esta forma aumenta el riesgo de obesidad en la infancia y otros desórdenes metabólicos (5).

En el Perú, existen estudios que han mostrado que factores como una nutrición deficiente, acceso limitado a servicios de salud óptimos y falta de educación prenatal son prevalentes, exacerbándose en regiones rurales o menos desarrolladas, factor que aumenta los riesgos asociados con la preeclampsia (6). De esta forma se destaca la necesidad urgente de abordar este tipo de desigualdad al implementar políticas de salud pública más efectivas y accesibles para todo tipo de población.

2.1.3 Fundamentos.

2.1.3.1 Marco teórico.

La preeclampsia es una condición que ocurre durante la gestación y se diferencia por la presencia de hipertensión, la cual puede o no estar acompañada de proteinuria, esta patología es responsable de aumentar de forma considerable la morbilidad materna y perinatal. La preeclampsia es un trastorno bastante frecuente en adolescentes, esto se debe a los cambios fisiológicos y endocrinos que ocurren durante el embarazo, responsables de incrementar los riesgos asociados.

2.1.3.1.1 Etiología y Factores de Riesgo

Se considera a la preeclampsia como una enfermedad de carácter multifactorial cuya etiología no ha sido establecida en su totalidad. Se han determinado que elementos inmunológicos, genéticos y ambientales cumplen un papel importante en esta patología, estudios indican que la difusión endotelial causa de una placentación anormal es considerada como una de las principales etiologías asociada a esta patología (7). El riesgo del embarazo adolescente se eleva gracias a la inmadurez fisiológica y los grandes cambios hormonales por los que se cruza en esta etapa de la vida, todo esto predispone a que las complicaciones que puedan surgir sean más severas (8).

2.1.3.1.2 Complicaciones asociadas

Las complicaciones de la preeclampsia pueden darse en diversas presentaciones leves hasta severas, las cuales pueden ser peligrosas y amenazan tanto la vida de la madre como a la del producto. Se pueden atribuir complicaciones como el crecimiento intrauterino restringido, desprendimiento prematuro de la placenta, síndrome HELLP (por sus siglas en inglés: hemólisis,

elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia) y eclampsia, que pueden provocar consecuencias graves a largo plazo tanto para la madre como para su descendencia (3).

2.1.3.1.3 Manifestaciones clínicas

Los síntomas clínicos de la preeclampsia pueden variar, sin embargo, entre los más comunes se incluyen la hipertensión después de la semana 20 de gestación, en algunos casos presenta proteinuria, edema severo, dolor de cabeza, alteraciones en la visión y dolor en la parte superior del abdomen. La vigilancia prenatal y la detección prematura son esenciales para poder ofrecer un manejo efectivo y una prevención eficaz de complicaciones graves (9).

2.1.3.1.4 Manejo y tratamiento

El manejo de la preeclampsia se basa en el monitoreo minucioso de la madre y el feto, el objetivo es controlar la presión arterial y ofrecer una preparación de parto tan pronto como sea posible para precautelar la salud del feto y la madre. En casos más severos se requiere la administración de medicamentos antihipertensivos y sulfato de magnesio para prevenir las convulsiones (7).

2.1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son las Complicaciones Obstétricas y Perinatales en gestantes adolescentes con Diagnóstico de Preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, entre el mes de enero del 2023 a diciembre del 2024?

2.2 Hipótesis

2.2.1 Hipótesis General.

- Existe una relación significativa entre la preeclampsia y las complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero 2023 - diciembre 2024.

2.2.2 Hipótesis Específicas.

- Las gestantes adolescentes con preeclampsia severa presentan mayor frecuencia de complicaciones obstétricas (eclampsia, síndrome HELLP, desprendimiento de placenta) en comparación con las que tienen preeclampsia leve.
- La preeclampsia en adolescentes se asocia con un mayor riesgo de complicaciones perinatales (prematuridad, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino) en comparación con gestantes adolescentes sin preeclampsia.
- La edad gestacional al momento del diagnóstico de preeclampsia influye en la gravedad de las complicaciones materno-fetales.

2.3 Objetivos de la investigación

2.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre las complicaciones obstétricas y perinatales asociadas a la preeclampsia en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero 2023 - diciembre 2024.

2.3.2 Objetivo Específico

- Identificar la frecuencia y tipos de complicaciones obstétricas (eclampsia, síndrome HELLP, desprendimiento de placenta) en gestantes adolescentes con preeclampsia.
- Evaluar las complicaciones perinatales (prematuridad, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino) en recién nacidos de madres adolescentes con preeclampsia.
- Comparar la gravedad de las complicaciones según el tipo de preeclampsia (leve vs. severa) y la edad gestacional al diagnóstico.
- Analizar factores asociados (control prenatal, antecedentes familiares, obesidad) que puedan influir en la aparición de complicaciones.

2.4 Evaluación del problema

A lo largo del tiempo la preeclampsia se ha mantenido como una de las complicaciones más graves del embarazo, se encuentra asociada de forma significativa a la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. La incidencia de preeclampsia es particularmente elevada en adolescentes, lo cual complica de sobremanera el panorama debido a la vulnerabilidad y los cambios fisiológicos específicos de esta población.

2.4.1 Factores de riesgo

De acuerdo con la literatura, la adolescencia en sí misma es un factor de riesgo relevante para el desarrollo de preeclampsia, debido a la inmadurez biológica, los posibles desafíos socioeconómicos y socioculturales asociados, como la falta de educación el difícil acceso al sistema de salud y escasos recursos económicos. Gracias a un estudio se ha logrado demostrar que la incidencia de ruptura prematura de membranas es mayor en adolescentes asociándola con un riesgo aumentado de preeclampsia en este grupo (10).

2.4.2 Impacto Nutricional

El riesgo y el manejo de la preeclampsia está altamente influenciado por la calidad de la nutrición en la paciente. Por medio de diversas investigaciones se ha empezado a sugerir que una nutrición de calidad, rica en frutas y verduras, puede aportar de manera positiva en la prevención contra el desarrollo de preeclampsia. Este hallazgo es especialmente significativo para las intervenciones de la salud pública y las recomendaciones nutricionales dirigidas a embarazadas (11).

2.4.3 Factores Predictivos

La implementación de herramientas tecnológicas como el índice de pulsatilidad del Doppler de las arterias uterinas ha mostrado ser una herramienta prometedora y efectiva en la predicción de la preeclampsia. Este tipo de técnicas permite brindar una intervención de forma temprana y un proceso de embarazo adecuado, ya que brinda la posibilidad de identificar a gestantes con un alto riesgo de desarrollar preeclampsia (10).

El impacto de la nutrición y de las herramientas tecnológicas de detección precoz de la preeclampsia aparte de ayudarnos en la reducción de incidencia de la preeclampsia en adolescentes, también pueden aportar de forma positiva en la parte perinatal y materna. Realizar investigaciones de forma continua acompañadas de una adecuada implementación de estrategias de prevención basadas en evidencia científica son esenciales para poder abordar esta complicación crítica del embarazo.

Para la preeclampsia en adolescentes embarazadas es importante tener en cuenta factores predictivos como antecedentes familiares de la condición, la asistencia regular a controles prenatales y la prevención con aspirina. Los antecedentes familiares pueden revelar una predisposición genética o ambiental, lo que aumenta el riesgo en adolescentes y destaca la necesidad de una identificación temprana para un seguimiento más riguroso. La asistencia a controles prenatales es clave para detectar y manejar precozmente la preeclampsia, lo que permite intervenciones oportunas que ayudan a reducir sus complicaciones.

La administración de aspirina en dosis bajas ha demostrado ser una estrategia eficaz para prevenir la preeclampsia en mujeres de alto riesgo. Recomendar su uso a partir de la semana 12 de gestación en aquellas con factores de riesgo, incluidos los antecedentes familiares, puede disminuir de forma significativa la incidencia de esta condición. Así, un enfoque preventivo integral que incluya la vigilancia genética, el seguimiento médico continuo y la prevención farmacológica es fundamental para mejorar los resultados obstétricos y perinatales en esta población vulnerable.

2.5 Justificación e importancia del problema

2.5.1 Justificación Legal

La gestión de la salud materna es una de las prioridades de la salud pública en Perú, todo esto respaldado por medio de una legislación la cual exige una mejora constante en la atención prenatal y también en el manejo de las complicaciones que acompañan a la preeclampsia. De acuerdo con la norma técnica de salud destinada a la atención del parto y el puerperio inmediato se necesita mejorar la calidad de los procesos de detección y tratamiento en la preeclampsia, de esta forma contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad tanto materna como neonatal.

Realizar estudios que se enfoquen en la preeclampsia en embarazos adolescentes es de suma importancia para poder mejorar las políticas de salud pública. Por ejemplo, el estudio de (12), se demuestra que índices de proteinuria y creatinina pueden indicar complicaciones en el periodo materno prenatal, esto indica la necesidad de implementar protocolos precisos de diagnóstico y seguimiento para este grupo de alto riesgo.

El impacto de la preeclampsia a largo plazo no solo afecta a las madres, sino también a sus hijos, puesto que aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas en la etapa adulta. La exposición del feto a la preeclampsia se encuentra asociada con un mayor riesgo para padecer trastornos cardiovasculares y metabólicos, demostrando que realizar estudios de este estilo es sumamente importante para establecer estrategias de prevención e intervención temprana (13). El presente estudio es relevante en la salud pública de Perú porque llena un vacío de conocimiento en la incidencia de la preeclampsia en adolescentes en Pucallpa, una región que no posee un fácil acceso a la salud o que los recursos para la misma son limitados, de esta forma al entender los factores de riesgo y establecer estrategias de prevención podemos mejorar de manera significativa la salud y calidad de vida materna y neonatal (14).

Es fundamental considerar el problema de los embarazos en menores de 14 años. En Perú, la ley establece que cualquier embarazo en niñas menores de esta edad se considera consecuencia de un delito de violación, lo cual subraya tanto la gravedad de la situación como la vulnerabilidad de estas menores frente a complicaciones graves, como la preeclampsia (15). Este grupo enfrenta un riesgo incrementado de complicaciones obstétricas debido a su inmadurez física y emocional. La preeclampsia en particular puede tener efectos muy serios para la madre y el neonato, riesgo que se ve agravado por el contexto de violencia y abuso que suele acompañar estos casos. Por ello, se debe enfatizar la importancia de los controles prenatales regulares, que son esenciales para la detección temprana y el manejo adecuado de la preeclampsia.

2.5.2 Justificación teórica-científica.

2.5.2.1 Relevancia Científica de la Preeclampsia en Adolescentes

La preeclampsia es una complicación obstétrica que conlleva riesgos importantes tanto a la salud de la madre como la del neonato. Investigaciones recientes indican que es necesario un entendimiento total de esta condición en ciertas poblaciones en particular como es el caso de la adolescencia periodo en el que se pueden presentar características y desenlaces específicos debido a su perfil biológico, fisiológico y socioeconómico (16).

2.5.2.2 Efectos a Largo Plazo y Complicaciones Perinatales

Las consecuencias de la preeclampsia no solo afectan a la madre, sino también al neonato tanto a corto como largo plazo con implicaciones en la salud cardiovascular del mismo. (17) describe cómo la preeclampsia puede llevar a cambios cardiovasculares persistentes, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares en mujeres y sus hijos a largo plazo. Estos datos señalan a la preeclampsia no solo como un problema de salud para la madre de forma temporal, también se la considera como un indicador de riesgos de enfermedades crónicas cardiovasculares y metabólicas.

2.5.2.3 Implicaciones de la Preeclampsia en los Resultados Neonatales

En Perú, la preeclampsia en adolescentes está asociada con altas tasas de complicaciones neonatales, entre las más relevantes podemos incluir a la prematuridad y el bajo peso al nacer, todo esto se traduce en altos costos de cuidados intensivos neonatales y una carga significativa para los

sistemas de salud pública (16). Condiciones como la ruptura prematura de membranas son más frecuente en embarazos complicados por preeclampsia, lo que puede llevar a resultados perinatales no favorables (18).

2.5.2.4 Necesidad de Intervenciones Basadas en Evidencia

La presente investigación se enfoca en la prevención y el manejo de la preeclampsia, esto es crucial para el adecuado desarrollo de estrategias de salud pública efectivas. Hay que destacar la efectividad de la aplicación de estrategias de prevención específicas para reducir complicaciones obstétricas y perinatales en embarazos adolescentes, resaltando la importancia de estrategias de intervención temprana (19).

2.5.3 Justificación práctica

La preeclampsia en embarazos adolescentes plantea un desafío clínico complejo con profundas implicaciones prácticas que requieren una investigación detallada y bien orientada. Estudiar este fenómeno en profundidad es fundamental para diseñar estrategias de prevención efectivas que reduzcan los riesgos asociados a esta condición en una población tan vulnerable. Por ello, resulta imprescindible explorar los factores de riesgo, los mecanismos subyacentes y las posibles intervenciones preventivas, resaltando la importancia de adoptar un enfoque proactivo en el cuidado prenatal de las adolescentes.

2.5.4 Implementación de Intervenciones Efectivas

Los embarazos en adolescentes están asociados con un alto riesgo de preeclampsia, lo cual puede complicar el curso del embarazo y el parto, por lo que es de suma importancia la investigación y comprensión de este fenómeno y permite diseñar estrategias de intervención que se puedan implementar para reducir la incidencia y complicaciones de la preeclampsia en adolescentes. De esta forma la implementación de educación sexual y el acceso a métodos anticonceptivos son la base para disminuir la prevalencia de embarazos en adolescentes, lo que a su vez reduce la incidencia de preeclampsia en este grupo etario (20).

2.5.5 Mejora en la Atención Prenatal

La identificación temprana de los riesgos de preeclampsia en embarazos adolescentes puede mejorar significativamente la calidad de la atención prenatal, lo cual es fundamental dado que las adolescentes a menudo no reciben una educación y un cuidado prenatal adecuado, aumentando así el riesgo de resultados adversos tanto para la madre como para el neonato. Varios estudios han revelado que las embarazadas adolescentes presentan una mayor prevalencia de ruptura prematura de membranas y de preeclampsia, indicando la importancia y la necesidad de monitorización y manejo especializado de estas pacientes (20).

2.5.6 Educación y Conciencia Comunitaria

Es necesario educar a las adolescentes sobre los riesgos asociados con el embarazo a una edad temprana y tocar temas como las complicaciones, la preeclampsia, se puede generar una mayor conciencia y de esta forma lograr reducir la incidencia de embarazos no deseados en este

grupo etario. Dicha educación puede expandirse a programas escolares y comunitarios que aborden tanto la prevención del embarazo como el manejo de condiciones de salud durante el embarazo (20).

2.5.7 Reducción de la Carga Económica

Los embarazos en adolescentes con complicaciones como la preeclampsia imponen una carga significativa en los sistemas de salud, debido a los costos elevados de cuidados intensivos y de emergencia para la madre y el neonato. Si se reduce la incidencia y mejora el manejo de la preeclampsia, los sistemas de salud pueden a su vez reducir estos costos. Además, al mejorar los desenlaces de estos embarazos se contribuye a la salud a largo plazo de las madres y sus hijos, con una reducción para la carga futura en el sistema de salud (21).

3. CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

El presente proyecto será un estudio observacional analítico porque Busca establecer una relación entre la preeclampsia (variable independiente) y las complicaciones obstétricas/perinatales (variables dependientes) sin intervenir en la exposición.

3.2 Diseño de investigación

El diseño será de tipo Transversal retrospectivo, porque Los datos se recopilan en un solo momento, pero la exposición (preeclampsia) y los desenlaces (complicaciones) ya ocurrieron, analizando así la asociación entre variables en un periodo específico.

3.3 Universo de pacientes que acuden a la institución

El universo de pacientes para este estudio incluye a todas las adolescentes embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa.

3.4 Población por estudiar

Pacientes adolescentes embarazadas con preeclampsia que fueron atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa durante enero del 2023 a diciembre del 2024.

3.5 Muestra de estudio o tamaño muestral

Se tomará en cuenta a todas las pacientes adolescentes embarazadas con preeclampsia que fueron atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa durante enero del 2023 a diciembre del 2024, por lo que no será necesaria la utilización de una fórmula muestral.

3.6 Criterios de inclusión y exclusión

3.6.1 Criterios de inclusión

- Gestantes adolescentes (entre 10 y 19 años según OMS) diagnosticadas con preeclampsia (leve, severa o eclampsia) según criterios de la FIGO (presión arterial $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria u otros criterios de afectación sistémica).
- Pacientes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa durante el periodo enero 2023 - diciembre 2024.
- Historias clínicas completas con datos sobre complicaciones obstétricas (ej. desprendimiento de placenta, HELLP, eclampsia) y perinatales (ej. restricción de crecimiento intrauterino, prematuridad, bajo peso al nacer).

3.6.2 Criterios de exclusión

- Gestantes con diagnóstico de hipertensión crónica o enfermedad renal previa al embarazo.
- Ausencia de confirmación diagnóstica de preeclampsia en la historia clínica.
- Datos incompletos en las historias clínicas que impidan evaluar complicaciones.
- Pacientes transferidas de otros centros sin seguimiento completo en el Hospital Regional de Pucallpa.

3.7 Variable de estudio

Este estudio de cohorte retrospectiva destaca la importancia de establecer variables de calidad bien definidas para evaluar con precisión la relación entre la preeclampsia en adolescentes embarazadas y las complicaciones obstétricas y perinatales. Al definir estos parámetros de manera clara, el estudio puede ofrecer conclusiones significativas y fundamentadas sobre el impacto de la preeclampsia en este grupo demográfico, lo que permite diseñar intervenciones más específicas y mejorar las políticas de salud pública dirigidas a esta población.

3.7.1 Independiente

- **Preeclampsia** (leve, severa, eclampsia)
- **Edad gestacional al diagnóstico** (<34 semanas, ≥ 34 semanas)
- **Edad de la gestante adolescente** (10-14 años, 15-19 años)

3.7.2 Dependiente

Complicaciones obstétricas y perinatales asociadas a la preeclampsia

- **Obstétricas:**
 - Eclampsia (sí/no)
 - Síndrome HELLP (sí/no)
 - Desprendimiento prematuro de placenta (sí/no)
 - Parto prematuro (<37 semanas) (sí/no)
- **Perinatales:**
 - Bajo peso al nacer (<2500 g) (sí/no)
 - Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) (sí/no)
 - Apgar <7 al minuto 5 (sí/no)
 - Mortalidad perinatal (sí/no)

3.7.3 Intervenientes

- **Factores sociodemográficos:**
 - Nivel socioeconómico (bajo, medio, alto)
 - Zona de residencia (urbana/rural)
- **Factores clínicos maternos:**
 - Índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo (bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad)
 - Control prenatal adecuado (≥ 5 controles/sí/no)
 - Antecedentes familiares de preeclampsia (sí/no)
 - Primigestidad (sí/no)
- **Factores perinatales:**
 - Tipo de parto (vaginal/cesárea)
 - Embarazo múltiple (sí/no)

3.8 Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Definición Conceptual	Indicadores	Definición Operacional	Escala de Medición	Instrumento de Medición	Valor Final
Preeclampsia	Independiente	Trastorno hipertensivo con proteinuria o daño orgánico en embarazo	Severidad (leve, severa, eclampsia)	Diagnóstico médico según FIGO ($PA \geq 140/90$ mmHg + proteinuria o signos de afectación sistémica)	Cualitativa nominal	Historia clínica	Categorías: Leve (O13), Severa (O14), Eclampsia (O15)
Eclampsia	Dependiente	Convulsiones en paciente con preeclampsia	Presencia/ausencia de convulsiones	Registro en historia clínica o informe de emergencia	Cualitativa nominal (sí/no)	Historia clínica	1 = Sí, 0 = No
Síndrome HELLP	Dependiente	Hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia	Laboratorio alterado (LDH, plaquetas, AST/ALT)	Resultados de laboratorio (plaquetas $<100,000/m^3$, LDH >600 U/L)	Cualitativa nominal (sí/no)	Reporte de laboratorio	1 = Sí, 0 = No
Parto prematuro	Dependiente	Nacimiento antes de las 37 semanas	Edad gestacional al parto (<37 semanas)	Registro en partograma o ecografía temprana	Cualitativa nominal (sí/no)	Partograma/Historia clínica	1 = Sí, 0 = No
Bajo peso al nacer	Dependiente	Peso neonatal <2500 g	Peso al nacer (gramos)	Medición con balanza neonatal certificada	Cualitativa nominal (sí/no)	Balanza neonatal/Registro perinatal	1 = Sí, 0 = No
Edad gestacional al diagnóstico	Independiente	Semanas de gestación al diagnóstico de preeclampsia	Número de semanas (ecografía o FUR)	Calculado por ecografía del primer trimestre o fecha de última regla (FUR)	Cuantitativa discreta	Ecografía/Historia clínica	Valor numérico (ej. 28, 32, 36 semanas)
Control prenatal	Interviniente	Número de controles prenatales realizados	≥ 5 controles = adecuado	Registro en tarjeta prenatal o historia clínica	Cualitativa nominal	Tarjeta prenatal	1 = Adecuado (≥ 5), 0 = Inadecuado (<5)

Variable	Tipo	Definición Conceptual	Indicadores	Definición Operacional	Escala de Medición	Instrumento de Medición	Valor Final
IMC pregestacional	Interviniente	Índice de masa corporal antes del embarazo	Peso(kg)/Talla(m ²)	Registro en primera consulta prenatal	Cuantitativa continua	Historia clínica/Báscula y tallímetro	Valores numéricos (ej. 18.5 = normal, 25 = sobrepeso)
Primigestidad	Interviniente	Primer embarazo de la gestante	Nuliparidad (sin partos previos)	Declaración en anamnesis o historia obstétrica	Cualitativa nominal (sí/no)	Historia clínica	1 = Sí, 0 = No

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.9.1 Revisión de historias clínicas.

Se obtendrán los datos relevantes de las historias clínicas tanto físicas o electrónicas según sea necesario de las participantes seleccionadas del Hospital Regional de Pucallpa durante enero del 2023 a diciembre del 2024, se buscará información como los datos demográficos, antecedentes médicos, diagnóstico de preeclampsia, tratamientos prescritos y administrados, evolución del embarazo y estado perinatal. Para este apartado se usará una ficha de recolección de datos, la misma será desarrollada específicamente para esta investigación, garantizando una extracción de datos estandarizada y homogénea para todas las participantes (27).

3.10 Procesamiento de datos

En este estudio, se utilizará software estadístico especializado y reconocido, como SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), para la entrada y análisis de datos. Esta herramienta garantiza un alto nivel de precisión y eficiencia en el manejo de la información recopilada, siendo ampliamente valorada por su capacidad para realizar análisis estadísticos complejos y proporcionar resultados detallados y confiables. El uso de SPSS facilitará la organización y el análisis de grandes volúmenes de datos, además de permitir la aplicación de métodos estadísticos avanzados para evaluar las relaciones entre las variables del estudio. Esto es crucial para asegurar la calidad e integridad del análisis, y contribuye directamente a la solidez y credibilidad de las conclusiones del estudio.

3.10.1 Análisis de datos.

Bajo una representación de intervalo de confianza del 95% y un en busca de niveles de significancia menos de $p < 0.05$, se realizarán los siguientes análisis estadísticos:

3.10.1.1 2. Análisis Descriptivo

- **Variables cualitativas:**
 - Frecuencias y porcentajes (ej: % de eclampsia, distribución de primigestas).
 - Gráficos: Diagramas de barras, tortas.
- **Variables cuantitativas:**
 - Medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar, rango).
 - Gráficos: Histogramas, boxplots (para identificar outliers).

3.10.1.2 3. Análisis Bivariado

- **Objetivo:** Explorar asociaciones entre variables independientes (preeclampsia) y dependientes (complicaciones).
- **Pruebas estadísticas:**
 - **Variables cualitativas vs. cualitativas:**
 - Chi-cuadrado (χ^2) o **Test exacto de Fisher** (si hay frecuencias esperadas <5).
 - **Odds Ratio (OR)** con intervalo de confianza al 95% para medir fuerza de asociación.
 - **Variables cuantitativas vs. cualitativas:**
 - **T-test** (2 grupos) o **ANOVA** (>2 grupos) si datos son normales.
 - **U de Mann-Whitney** o **Kruskal-Wallis** si no cumplen normalidad.

3.10.1.3 4. Análisis Multivariado

- **Modelos de regresión:**
 - **Regresión logística binaria:** Para complicaciones dicotómicas (ej: eclampsia sí/no).
 - Variables incluidas: Preeclampsia (VI), edad gestacional, IMC, control prenatal (intervenientes).
 - **Regresión lineal múltiple:** Para variables cuantitativas (ej: peso neonatal).
- **Selección de variables:** Método **stepwise** o basado en significancia clínica.
- **Ajuste por factores de confusión:** Ej: control prenatal, primigestidad.

4. CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Plan de acciones

El presente plan ha sido desarrollado con la finalidad de garantizar que el estudio sea manejado de forma eficiente y cumpla con los estándares éticos.

4.1.1 Preparación y planificación.

Revisión bibliográfica: se realizará una revisión minuciosa de la literatura asociada con la temática de investigación.

Aprobación ética: se presentará el protocolo de investigación al comité de ética de las instituciones correspondientes para obtener los permisos necesarios y asegurar que la investigación cumple con todas las normativas éticas.

Diseño de instrumentos de recolección de datos: desarrollar y evaluar los instrumentos dedicados a la recolección de datos, guías de entrevistas y la *checklist* para la obtención de datos de historias clínicas

4.1.2 Implementación.

Capacitación: se brindará una breve capacitación al personal encargado de recolectar los datos en el aspecto estadístico, ético y el uso de la herramienta de análisis estadístico el software SPSS.

Recolección de datos: para el inicio de recolección de datos y selección de sujetos de estudio se tendrá en cuenta todo el tiempo los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Control de calidad: monitorizar constantemente los datos recolectados y los avances de la investigación para garantizar la calidad de estos.

4.1.3 Análisis de datos.

Procesamiento de datos: los datos recolectados en la fase previa serán verificados y corregidos en caso de errores de entrada.

Análisis estadístico: se realizarán análisis estadísticos de carácter descriptivo e inferencial que aporten datos válidos para responder a la pregunta de investigación.

4.1.4 Documentación y reporte.

Redacción de informes: se desarrollarán informes sobre el progreso de la investigación y un informe final al concluir la misma con la finalidad de establecer recomendaciones, limitaciones encontradas durante el desarrollo de la investigación y hallazgos claves de esta.

Divulgación de resultados: se planificarán estrategias de divulgación de la investigación como presentaciones en congresos médicos y publicaciones en revistas científicas.

4.1.5 Evaluación.

Evaluación del estudio: se analizará todo el desarrollo del estudio con el objetivo de encontrar errores cometidos y recomendaciones para mejorar futuras investigaciones.

4.2 Asignación de recursos

Para garantizar una ejecución efectiva y eficiente de esta investigación, es esencial realizar una planificación meticulosa de los recursos económicos, materiales y humanos. Una distribución adecuada de estos recursos es clave para facilitar el logro de los objetivos del estudio y optimizar la eficiencia de todo el proceso investigativo. La gestión estratégica incluye detallar con precisión el presupuesto necesario, asegurar la disponibilidad de los materiales requeridos y coordinar de manera efectiva al equipo de trabajo. Este enfoque sistemático asegura que cada etapa del estudio se lleve a cabo en las mejores condiciones y contribuye directamente a la calidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.

4.2.1 Recursos humanos

El estudio será desarrollado por un equipo reducido de investigadores multidisciplinario con un profesional capacitado en epidemiología, obstetricia, neonatología, enfermería y estadística, por otro lado, también se tendrán investigadores que se encarguen de la recolección de datos. Estos grupos recibirán la capacitación respectiva al estudio con la finalidad de estandarizar los procesos desarrollados durante la investigación.

4.2.2 Recursos materiales

Entre los recursos materiales clave para esta investigación se encuentran ordenadores con las especificaciones necesarias para operar de manera eficiente el software estadístico SPSS. Estos equipos deben ser capaces de manejar grandes volúmenes de datos y realizar análisis complejos sin dificultades técnicas. Adicionalmente, es fundamental contar con acceso estable a internet y a bases de datos relevantes para el proyecto, lo que permitirá realizar una investigación exhaustiva y acceder a información actualizada y pertinente para los objetivos del estudio.

4.3 Presupuesto o costo del proyecto

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	COSTO (sol peruano)
RECURSOS HUMANOS	Investigador Principal + Asistente	3600
MATERIALES Y SUMINISTROS	Oficina y Software	1100
SERVICIOS GENERALES	Transporte y Comunicaciones	700
PUBLICACIONES Y DIFUSIÓN	Preparación de informes	400
CONTINGENCIA	Fondo para gastos imprevistos	500
TOTAL		6300

4.4 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	X							
DISEÑO DE INSTRUMENTOS	X							
APROBACIONES ÉTICAS	X							
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL		X						
INICIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		X	X	X				
MONITOREO DE CALIDAD			X	X				
PROCESAMIENTO DE DATOS					X			
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					X			
REDACCIÓN DE INFORMES						X		
DISEMINACIÓN DE RESULTADOS						X		
EVALUACIÓN DEL PROYECTO						X	X	
CIERRE ADMINISTRATIVO								X
ARCHIVADO DE DOCUMENTACIÓN								X

5. CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oviedo Mendoza, M. A. (2023). *Riesgo de las complicaciones maternas en el embarazo adolescente en Latinoamérica y el Caribe: Revisión sistemática y meta-análisis* [Tesis, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6235>
2. Amoadu, M., Hagan, D., & Ansah, E. W. (2022). Adverse obstetric and neonatal outcomes of adolescent pregnancies in Africa: A scoping review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 598. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04926-2>
3. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2020). Trastornos hipertensivos en la gestación. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 63(4), 244–272.
4. Garovic, V. D., Dechend, R., Easterling, T., Karumanchi, S. A., McMurtry Baird, S., Magee, L. A., ... & American Heart Association. (2022). Hypertension in pregnancy: Diagnosis, blood pressure goals, and pharmacotherapy: A scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 79(2), e21–e41. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000208>
5. Yan, S., Lyu, J., Liu, Z., Zhou, S., Ji, Y., & Wang, H. (2022). Association of gestational hypertension and preeclampsia with offspring adiposity: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 13, Article 906781. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.906781>
6. Luciano, D. la C., & Giovanna, H. (2023). *Factores asociados a la preeclampsia en el Perú: Una revisión bibliográfica de la literatura científica* [Revisión]. Repositorio U. Wiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9692>
7. Flores Dávila, M. I. (2021). *Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital I Alto Mayo ESSALUD – Moyobamba, 2015 al 2017* [Tesis, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8804>
8. Velasco Borja, K. A. (2022). *Gingivitis asociada a los cambios hormonales en adolescentes embarazadas* [Tesis, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí]. Repositorio ULEAM. <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/4796>
9. Yáñez, A. E. V., Romero, H. Y. G., Cisneros, D. C. V., Rosales, S. B. A., Chicaiza, D. C. T., Vallejo, S. A. P., & Alvear, M. E. V. (2024). Actualización en el manejo de preeclampsia: Artículo de revisión. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 3309–3323.
10. Braga, J. C., Cruz, M. B. da, Ribeiro, J. de L., Carmo, E. C. Q., Hirota, V. de B., Muñoz, J. W. P., & Silva, R. A. (2021). Gravidez na adolescência como fator de risco para pré-eclâmpsia: Revisão sistemática da literatura. *Revista Multidisciplinar da Saúde*, 3(2), 37–49.

11. Casanova-Martínez, C., & Romero-Ventosa, E. Y. (2024). Impacto del consumo de frutas y verduras en el riesgo de desarrollo de la preeclampsia: Una revisión sistemática. *Revista Chilena de Nutrición*, 51(2), 145–154.
12. Cervantes, E., & David, I. (2024). *Índice proteína/creatinina y desenlaces materno-perinatales adversos en preeclampsia: Revisión sistemática y metaanálisis* [Revisión]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12495/12852>
13. Lu, H. Q., & Hu, R. (2019). Lasting effects of intrauterine exposure to preeclampsia on offspring and the underlying mechanism. *American Journal of Perinatology Reports*, 9(3), e275–e291. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1695004>
14. Sarango, A. C., Escobar, J. M. C., & Villacis, S. I. C. (2023). Índice de pulsatilidad del Doppler de las arterias uterinas para predecir preeclampsia: Revisión de literatura. *QhaliKay Revista de Ciencias de la Salud*, 7(1), 9–17.
15. Sanca-Valeriano, S., Espinola-Sánchez, M., & Racchumí-Vela, A. (2022). Factores sociales y demográficos asociados al embarazo y al embarazo repetido en mujeres adolescentes de Perú. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 87(1), 11–18.
16. Pacheco Ramos, E., Vásquez Ávila, J., Galdos Bejar, M., & Yhuri Carreazo, N. (2024). Riesgo de preeclampsia en primigestas adolescentes en un hospital de la región de Junín en la sierra peruana. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 70(3), 1–10.
17. Yang, C., Baker, P. N., Granger, J. P., Davidge, S. T., & Tong, C. (2023). Long-term impacts of preeclampsia on the cardiovascular system of mother and offspring. *Hypertension*, 80(9), 1821–1833. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21396>
18. Torres, R. A. B., Euvin, K. E. M., López, G. L. R., & Estrada, E. C. A. (2019). Incidencia de la ruptura prematura de membrana en adolescentes embarazadas. *RECIAMUC*, 3(1), 328–352.
19. Ledesma, D. V. B., Pomasqui, C. A. P., & Saltos, Á. J. A. (2024). Literature review on prevention to reduce obstetric and perinatal challenges in adolescent pregnancies. **Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 3*, 745.
20. Maheshwari, M. V., Khalid, N., Patel, P. D., Alghareeb, R., & Hussain, A. (2022). Maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancy: A narrative review. *Cureus*, 14(6), e25921. <https://doi.org/10.7759/cureus.25921>
21. Arias, E. S. M., Cordero, S. J. P., & Mesa-Cano, I. C. (2022). Mortality rate and risk factors in adolescent pregnancy: Systemic review. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 6(42), 291–300.
22. Ms, S. (2016). Methodology series module 1: Cohort studies. *Indian Journal of Dermatology*, 61(1), 10–16. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.173989>

23. Smith, G. C. S., Pell, J. P., & Dobbie, R. (2003). Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *The Lancet*, 362(9398), 1779–1784. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14896-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14896-9)
24. Bowers, D., House, A., Owens, D., & Bewick, B. (2013). *Understanding clinical papers*. Wiley.
25. Bardin, L. (2011). *Análisis de contenido* (4ª ed.). Ediciones 70.
26. Magee, L. A., Nicolaides, K. H., & von Dadelszen, P. (2022). Preeclampsia. *New England Journal of Medicine*, 386(19), 1817–1832. <https://doi.org/10.1056/NEJMra2109523>
27. Flores-Valencia, M. E., Nava-Chapa, G., & Arenas-Monreal, L. (2017). Embarazo en la adolescencia en una región de México: Un problema de salud pública. *Revista de Salud Pública*, 19, 374–378.

6. CAPÍTULO VI: ANEXOS

4.5 Definición de términos

Preeclampsia

Trastorno hipertensivo del embarazo que puede comprometer todos los órganos y sistemas. Es una forma grave de hipertensión inducida por la gestación, con posibles consecuencias serias para la salud de la madre y el feto (29).

Complicaciones Obstétricas

Son interrupciones y trastornos que pueden ocurrir durante el embarazo, el parto, el trabajo de parto o en el período neonatal inicial (7).

Eclampsia

Una fase grave de la preeclampsia que se caracteriza por la aparición de convulsiones y constituye una emergencia médica crítica (3).

Síndrome de HELLP

Una complicación grave de la preeclampsia que incluye hemólisis (H), elevación de enzimas hepáticas (EL) y un bajo conteo de plaquetas (LP) (3).

Desprendimiento de placenta

Condición grave en la que la placenta se separa del útero antes del parto, convirtiéndose en una emergencia tanto para la madre como para el bebé (3).

Parto prematuro

Parto que ocurre previo a las 37 semanas de gestación (4).

Restricción del crecimiento intrauterino

Condición en la que el feto es más pequeño de lo esperado para su edad gestacional debido a una nutrición insuficiente o a problemas en la placenta (3).

Morbilidad neonatal severa

Comprende una serie de complicaciones graves en el neonato, tales como dificultad respiratoria, infecciones y problemas neurológicos (4).

Bajo peso al nacer

Se refiere a los bebés que nacen con un peso inferior a 2,500 gramos, sin importar la edad gestacional (4).

Síndrome de distrés respiratorio

Dificultad respiratoria grave en el recién nacido, originada por una producción insuficiente de surfactante (29).

Gestantes Adolescentes

La OMS define a los adolescentes como personas entre los 10 y 19 años, y clasifica el embarazo en la adolescencia como aquel que ocurre dentro de los primeros dos años de edad ginecológica (30).

Hipertensión Gestacional

Elevación de la presión arterial que ocurre después de la semana 20 de embarazo, sin presencia de proteinuria (3).

Proteinuria

Presencia anormal de proteínas en la orina, frecuente en condiciones como la preeclampsia (3).

Riesgo Perinatal

Hace referencia a los riesgos asociados al período alrededor del parto, que incluye el nacimiento y las primeras semanas de vida (3).

Morbilidad y Mortalidad Materna y Neonatal

Términos que describen las complicaciones y riesgos para la salud de la madre y el neonato asociados con el embarazo y el parto (3).

4.6 Consentimiento informado

La obtención de la información será de forma retrospectiva. Debido a esto, el consentimiento informado de cada paciente no será necesario, utilizándose ya el formato

estandarizo de consentimiento informado para intervención quirúrgica del hospital en el momento en el que se le planteó su intervención quirúrgica. Para asegurar la integridad ética del estudio, el proyecto será monitorizado por el comité de ética del presente hospital. La privacidad de los datos será garantizada mediante el uso de una base de datos en Excel protegida con contraseña, solo disponible para el investigador. La identidad de los participantes no será registrada, se usará un código único de identidad usando la primera letra de su nombre, las primera y segunda letra de su primer apellido y la primera letra del segundo apellido, seguido de los dos últimos dígitos de su fecha de nacimiento.

4.7 Matriz de consistencia

Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población
Objetivo General: Determinar la relación entre complicaciones obstétricas y perinatales asociadas a preeclampsia en gestantes adolescentes. Objetivo Específico 1: Identificar frecuencia de complicaciones obstétricas. Objetivo Específico 2: Evaluar complicaciones perinatales. Objetivo Específico 3: Comparar complicaciones según tipo de preeclampsia. Objetivo Específico 4: Analizar factores asociados (control prenatal, IMC).	Hipótesis General: Existe una relación significativa entre preeclampsia y complicaciones obstétricas/perinatales en adolescentes. Hipótesis 1: Las gestantes adolescentes con preeclampsia severa presentan mayor frecuencia de complicaciones obstétricas (eclampsia, síndrome HELLP, desprendimiento de placenta) en comparación con las que tienen preeclampsia leve. Hipótesis 2: La preeclampsia en adolescentes se asocia con un mayor riesgo de complicaciones perinatales (prematuridad, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino) en comparación con gestantes adolescentes sin preeclampsia. Hipótesis 3: • La edad gestacional al momento del diagnóstico de preeclampsia influye en la gravedad de las complicaciones materno-fetales.	Independiente •Preeclampsia (leve, severa, eclampsia) •Edad gestacional al diagnóstico (<34 semanas, ≥34 semanas) •Edad de la gestante adolescente (10-14 años, 15-19 años) Dependiente ▮Eclampsia (sí/no) ▮Síndrome HELLP (sí/no) ▮Desprendimiento prematuro de placenta (sí/no) ▮Parto prematuro (<37 semanas) (sí/no) ▮Bajo peso al nacer (<2500 g) (sí/no) ▮Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) (sí/no) ▮Apgar <7 al minuto 5 (sí/no) ▮Mortalidad perinatal (sí/no) Intervinientes •Factores sociodemográficos:	Tipo y diseño de investigación: Observacional Analítico Transversal retrospectivo	Pacientes adolescentes embarazadas con preeclampsia que fueron atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa durante enero del 2023 a diciembre del 2024.

		- o Nivel socioeconómico (bajo, medio, alto) - o Zona de residencia (urbana/rural) • Factores clínicos maternos: - o Índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo (bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad) - o Control prenatal adecuado (≥ 5 controles/sí/no) - o Antecedentes familiares de preeclampsia (sí/no) - o Primigestidad (sí/no) - o Tipo de parto (vaginal/cesárea) - o Embarazo múltiple (sí/no)		
--	--	--	--	--

4.8 Ficha de recolección de datos

4.8.1.1 I. DATOS GENERALES

Variable	Datos	Código
1. N° de Historia Clínica		HC-XXX
2. Fecha de atención	DD/MM/AAAA	
3. Edad de la gestante	___años	
4. Lugar de residencia	Urbana/Rural	1=Urbana, 2=Rural

4.8.1.2 II. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Variable	Datos	Código
5. Nivel educativo	Primaria/Secundaria/Superior	1, 2, 3
6. Estado civil	Soltera/Conviviente/Casada	1, 2, 3
7. Ocupación	Ama de casa/Estudiante/Trabajadora	1, 2, 3

4.8.1.3 III. ANTECEDENTES MATERNOS

Variable	Datos	Código
8. IMC pregestacional	___kg/m ²	
9. Primigestidad	Sí/No	1, 0
10. Antecedente familiar de preeclampsia	Sí/No	1, 0
11. N° de controles prenatales	___controles	

4.8.1.4 IV. DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA

Variable	Datos	Código
12. Tipo de preeclampsia	Leve/Severa/Eclampsia	1, 2, 3
13. Edad gestacional al diagnóstico	___semanas	
14. Presión arterial (mmHg)	Sistólica ___/ Diastólica	
15. Proteinuria (mg/dL)	___mg/dL	

4.8.1.5 V. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

Variable	Datos	Código
16. Eclampsia	Sí/No	1, 0
17. Síndrome HELLP	Sí/No	1, 0
18. Desprendimiento de placenta	Sí/No	1, 0
19. Tipo de parto	Vaginal/Cesárea	1, 2

4.8.1.6 VI. COMPLICACIONES PERINATALES

Variable	Datos	Código
20. Peso neonatal	____gramos	
21. Edad gestacional al parto	____semanas	
22. Apgar al minuto 5	____/10	
23. RCIU	Sí/No	1, 0
24. Mortalidad perinatal	Sí/No	1, 0