

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA**



TESIS

**FACTORES PRECONCEPCIONALES ASOCIADOS
A PREECLAMPSIA EN GESTANTES EN EL
HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL CELENDÍN -
CAJAMARCA, 2024**

Para optar el título profesional de:

OBSTETRA

Presentado por la Bachiller:

Anita Yaqueli Sifuentes Bustamante

Asesora

Dra. Obsta. Jane del Rosario Julián Castro

Cajamarca-Perú

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

- Investigador: **Anita Yaqueli Sifuentes Bustamante**
DNI: **77795130**
Escuela Profesional/Unidad UNC: **ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**
- Asesor:
Dra. Obstetra JANE DEL ROSARIO JULIÁN CASTRO
Facultad/Unidad UNC:
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
- Grado académico o título profesional al que accede:
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
- Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
- Título de Trabajo de Investigación:
FACTORES PRECONCEPCIONALES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES EN EL HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL CELENDÍN -CAJAMARCA, 2024
- Fecha de evaluación Software antiplagio: **29/8/2025**
- Software antiplagio: **TURNITIN** **URKUND (ORIGINAL) (*)**
- Porcentaje de Informe de Similitud: **16%**
- Código Documento: **oid:3117:488357670**
- Resultado de la Evaluación de Similitud:
 X APROBADO **PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO**

Cajamarca, 29 de agosto del 2025



* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

Copyright © 2025 by
Anita Yaqueli Sifuentes Bustamante
Todos los derechos reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

Sifuentes. b 2025. **FACTORES PRECONCEPCIONALES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES EN EL HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL CELENDÍN- CAJAMARCA, 2024** /Sifuentes Bustamante Anita Yaqueli/79
ASESORA: Dra. Obsta. Julián Castro Jane del Rosario
Disertación académica para optar por el título profesional de obstetra UNC 2025

*“La educación es el movimiento de la oscuridad a la luz”
(Allan Bloom)*

SE DEDICA A:

Dios, nuestro creador por todas las bendiciones brindadas en mi vida.

A mis padres, por ser los pilares de mis sueños, y confiar en mí, por acompañarme a la distancia, y anhelar siempre lo mejor para mi vida.

A mi hermano quién ha sido mi mayor fortaleza y motivación para seguir superándome y ser un ejemplo para él.

Anita Sifuentes

SE AGRADECE A:

Agradezco a Dios porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutarla al lado de las personas que más amo.

A nuestra prestigiosa Alma Mater, Universidad Nacional de Cajamarca, especialmente a la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, por abrirme sus puertas y brindarme una enseñanza de prestigio y calidad.

Toda mi familia por su apoyo y sacrificio quienes fueron partícipes de esta gran lucha.

A mi asesora, M.Cs. Obsta. Jane del Rosario Julián Castro por sus enseñanzas, paciencia y apoyo brindado para la realización de la presente tesis.

Anita Sifuentes

ÍNDICE

SE DEDICA A:	i
SE AGRADECE A:	ii
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA	4
1.1 Definición y delimitación del problema	4
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Objetivos.....	6
1.4 Justificación	7
CAPITULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.2. Antecedentes nacionales	10
2.1.3. Antecedentes locales	12
2.2. Bases teóricas	14
2.1.1 Preeclampsia	14
2.1.2 Clasificación de los trastornos hipertensivos	14
2.1.3 Etiología	16
2.1.4 Factores de riesgo Preconcepcionales	17
2.1.5 Diagnostico.....	21
2.3. Hipótesis.....	21
2.4. Variables.....	22
CAPITULO III	25
DISEÑO METODOLÓGICO	25

CAPITULO IV.....	31
RESULTADOS.....	31
CAPÍTULO V.....	43
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	43
CAPÍTULO VI.....	50
CONCLUSIONES	50
CAPÍTULO VII.....	51
SUGERENCIAS	51
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Factores sociodemográficos en gestantes del Hospital de Atención General Celendín, 2024.	31
Tabla 2. Factores obstétricos en gestantes asociados a preeclampsia atendidas en el Hospital de Atención General Celendín. 2024	33
Tabla 3. Antecedentes patológicos asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, 2024	34
Tabla 4. Tipos de preeclampsia que presentaron las gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, 2024	36
Tabla 5. Relación entre los factores sociodemográficos (preconcepcionales) y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024	37
Tabla 6. Relación entre el antecedente patológico (preconcepcionales) y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024	39
Tabla 7. Relación entre los Factores obstétricos (preconcepcionales) y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024	41

RESUMEN

El objetivo del estudio fue, determinar la asociación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024. Estudio no experimental de corte transversal y según el tipo de investigación fue correlacional, con una muestra de 118 pacientes diagnosticadas con preeclampsia. Los Resultados indicaron que los factores sociodemográficos de las gestantes en cuanto a la edad, se observó una distribución equitativa entre mujeres jóvenes (15 a 25 años) y >de 35 años, ambas con 37,3%, en el estado civil 91,5% son convivientes, ocupación el 98,3% son amas de casa y el 55,9% fueron de zona urbana. A continuación, los factores preconceptionales obstétricos como el embarazo gemelar el 1.7% tuvo embarazo gemelar, en cuanto al periodo intergenésico el 38,2% más de 5 años, el mismo porcentaje es para el número de gestaciones. En los antecedentes patológicos solo el 1,7% presentó diabetes, en los antecedentes personales de preeclampsia el 11,9% presentó este antecedente, en antecedentes familiares de preeclampsia el 6,8% presentó este antecedente y en cuanto al IMC el 54,2% presentó obesidad. En la edad con valor de p (0,034) es menor que 0,05, existe una relación estadísticamente significativa; también el IMC con un valor p (0.040), al igual el embarazo gemelar con un valor p (0.015), periodo intergenésico el grupo con un periodo intergenésico "Más de 5 años" tiene un valor p (0.016); referente a la Gestación, las gestantes multigestas tienen un valor p (0.015). Se concluyo que existe una relación significativa entre ciertos factores preconceptionales y la preeclampsia. La edad materna, el IMC (especialmente la obesidad), el embarazo gemelar, el periodo intergenésico y el número de gestaciones se asocian con un mayor riesgo de preeclampsia.

Palabras claves: factores obstétricos, factores preconceptionales de preeclampsia

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the association between preconception factors and preeclampsia in pregnant women treated at el Hospital de Atención General Celendín, año 2024. Non-experimental cross-sectional study and according to the type of research it was correlational, with a sample of 118 patients diagnosed with preeclampsia. The results indicated that the sociodemographic factors of pregnant women in terms of age, an equitable distribution was observed between young women (15 to 25 years) and >35 years, both with 37.3%, in marital status 91.5% are cohabiting, occupation 98.3% are housewives and 55.9% were from an urban area. Next, obstetric preconception factors such as twin pregnancy 1.7% had a twin pregnancy, as for the intergenetic period 38.2% more than 5 years, the same percentage is for the number of pregnancies. In the pathological history only 1.7% presented diabetes, in personal history of preeclampsia 11.9% had this history, in family history of preeclampsia 6.8% had this history and in terms of BMI 54.2% were obese. In age with p value (0.034) is less than 0.05, there is a statistically significant relationship; also the BMI with a p value (0.040), as well as twin pregnancy with a p value (0.015), intergenetic period the group with an intergenetic period "More than 5 years" has a p value (0.016); regarding Gestation, multigestational pregnant women have a p value (0.015). It was concluded that there is a significant relationship between certain preconception factors and preeclampsia. Maternal age, BMI (especially obesity), twin pregnancy, interval between pregnancies, and number of pregnancies are associated with an increased risk of preeclampsia.

Keywords: obstetric factors, preconception factors of preeclampsia

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen actualmente uno de los problemas de salud pública más importantes a nivel mundial, debido a su alta prevalencia y su impacto directo en la morbilidad materna y perinatal. Dentro de estos, la preeclampsia es una complicación multisistémica específica del embarazo, caracterizada por hipertensión arterial y daño de órgano blanco, que afecta entre el 2% y el 8% de todos los embarazos a nivel global. (1)

Además, puede ser causal de repercusiones en la madre y el recién nacido, y estas, a su vez, pueden ir más allá del puerperio e incluso, si no se les presta la atención que requieren, pueden persistir de por vida, con la consecuente discapacidad materna. La preeclampsia es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el sistema de salud del país.

Cada año, la preeclampsia es responsable de aproximadamente 46,000 muertes maternas y cerca de 500,000 muertes fetales o neonatales en todo el mundo. (2) En América Latina y el Caribe, esta patología representa alrededor del 26% de las muertes maternas, siendo una de las principales causas de mortalidad obstétrica. (3) A pesar de los avances médicos, su incidencia ha ido en aumento en diversos contextos, como en Estados Unidos, donde se incrementó en un 25% entre los años 1987 y 2004. (4) En el Perú, según el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), la prevalencia de trastornos hipertensivos en el embarazo alcanzó el 13% en el año 2022, de los cuales un 4.79% correspondía a casos de preeclampsia severa. (5) .

En la región Cajamarca, la situación es alarmante: se reporta una incidencia del 22% de estos trastornos en gestantes, siendo una de las principales causas de muerte materna. En el Hospital Regional Docente de Cajamarca, se atienden aproximadamente 30 casos de eclampsia al año. (6).

La provincia de Celendín no escapa a esta realidad. Durante el año 2024 se reportaron

múltiples casos de preeclampsia en el Hospital de Atención General Celendín, aunque gracias a la atención oportuna no se registraron muertes maternas ni perinatales.

La preeclampsia tiene una etiología aún no completamente definida, aunque se reconoce la importancia de factores inmunológicos, genéticos, vasculares y placentarios. Diversos estudios han identificado como factores de riesgo preconceptionales a la obesidad, edad materna extrema, antecedentes personales o familiares de preeclampsia, embarazo múltiple, diabetes mellitus, nuevo compañero sexual, y periodos intergenésicos prolongados. (7)

Además de todas sus complicaciones tanto maternas como perinatales, algo que preocupa también es el impacto familiar como: Estrés emocional, la preeclampsia puede causar ansiedad, estrés y miedo tanto para la madre como para el resto de la familia; impacto financiero, los costos asociados con la atención médica, incluyendo hospitalizaciones prolongadas, cuidados intensivos y medicamentos, pueden ser significativos; cambios en la dinámica familiar, puede alterar la dinámica familiar, especialmente si hay otros hijos y problemas de salud a largo plazo.

Para el estudio se utilizó la prueba de chi-cuadrado, la cual se usa para determinar si existe una relación significativa entre dos variables. Ya que, si la diferencia entre las frecuencias observadas y esperadas es lo suficientemente grande, se puede rechazar la hipótesis nula y concluir que existe una asociación entre las variables. En esta prueba, el resultado es significativo cuando el valor p es menor o igual al nivel de significancia (alfa), generalmente establecido en 0.05. Esto indica que hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, sugiriendo una asociación significativa entre las variables analizadas.

En este contexto, el presente estudio busca determinar la relación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024. Esta investigación tiene como finalidad generar evidencia científica que contribuya a fortalecer la prevención y el diagnóstico precoz de esta patología, permitiendo mejorar la calidad de atención obstétrica en nuestra región.

Por último, la presente investigación se subdivide en 5 capítulos, estructurados de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: Delimitación y formulación del problema, objetivos (general y específicos) y justificación del problema.

CAPÍTULO II: Antecedentes a nivel internacional, nacional y regional, marco conceptual, hipótesis y operacionalización de las variables.

CAPÍTULO III: Diseño metodológico y área de investigación.

CAPÍTULO IV: Resultados de la investigación.

CAPÍTULO V: Análisis de resultados.

CAPÍTULO VI: Conclusiones.

CAPÍTULO VII: Sugerencias.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Definición y delimitación del problema

A nivel mundial, los trastornos hipertensivos forman parte de las complicaciones más frecuentes del embarazo y estos se presentan más durante el final de la gestación en un 80%, mientras que el porcentaje restante inicia a edades más tempranas. Estos son responsables de la morbimortalidad tanto materna como perinatal, especialmente en los países en vía de desarrollo, como los que están en América Latina, África y el Caribe, esto es por la falta o escasa adherencia a los servicios de salud en relación a los controles prenatales y atenciones obstétrica, así como la referencia tardía a los establecimientos de mayor nivel de complejidad. (8) (9) (10)

La causa exacta de la preeclampsia aún no se conoce con claridad, se piensa que la afección empieza en la placenta. Algunos estudios que se realizaron mencionan que los factores que conllevan a que se desarrolle la preeclampsia pueden ser: antecedentes personales y familiares de preeclampsia, embarazos múltiples (gemelos o más), obesidad, edades (mayor a 35 años y menor de 15 años), antecedentes de diabetes, dieta, periodo intergenésico y factores paternos. Este último aún no se tiene muchos estudios. (11)

En el Perú, la tasa fluctúa entre 10 y 15% en la población hospitalaria. La incidencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo es mayor en la costa que en la sierra debido a una combinación de factores, incluyendo diferencias en la dieta, estilo de vida, acceso a atención médica y factores genéticos, pero la mortalidad materna por esta causa es mayor en la sierra posiblemente debido a la dificultad de acceso a servicios de salud en zonas rurales, distancia a hospitales, falta de recursos y personal capacitado; no parece existir diferencias mayores entre las características de esta enfermedad en ambas regiones. (15)

En el año 2022, el Ministerio de Salud (Minsa), a través del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), registró 13 % de prevalencia de trastornos hipertensivos en el embarazo, de los cuales el 4.79 % presentó preeclampsia severa. Mientras que en el EsSalud en el 2023 advierte que la preeclampsia afecta a 12% de mujeres embarazadas, a escala nacional esta complicación representa la primera causa de muerte materna, según el hospital Almenara, como se observa no existe mucha diferencia, aun es elevado los casos que se siguen presentando. (12) (13)

La preeclampsia con criterios de severidad y sus complicaciones son la principal causa de muerte materna en nuestro país, Cajamarca tampoco escapa a esta realidad. En el Hospital Regional Docente se atiende alrededor de 30 eclampsias al año (14)

Según el estudio de Julca B (15), estudio desarrollado en el Hospital Regional Docente Ode Cajamarca 2019-2020. Celendín con 11 casos es la segunda provincia con más número de preeclampsia seguida de la provincia de Cajamarca, siendo el mayor número de inicio tardío a comparación de inicio temprano.

Algunas de las complicaciones de la preeclampsia en el feto es el aumento del riesgo de prematuridad, retardo del crecimiento intrauterino y muerte intrauterina. En la madre puede provocar ataques cardiacos, accidentes cerebrovasculares, rotura hepática, edema pulmonar, desprendimiento precoz de la placenta normalmente inserta. (16) (17)

Debido a la incidencia de dicha patología, se realizará esta investigación para determinar los factores preconceptionales que conllevan a preeclampsia. Además, nos permitirá reflexionar sobre las políticas de salud, identificar las necesidades de implementación de herramientas de prevención y control, reflejar el funcionamiento y calidad del sistema de salud en nuestra región de Cajamarca.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores preconceptionales asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar los factores sociodemográficos en gestantes del Hospital de Atención General Celendín.
- ✓ Determinar los factores obstétricos en gestantes asociados a preeclampsia atendidas en el Hospital de Atención General Celendín.
- ✓ Identificar los antecedentes patológicos asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín.
- ✓ Establecer los tipos de preeclampsia que presentaron las gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín.

1.4 Justificación

Las enfermedades hipertensivas del embarazo especialmente, la preeclampsia su estudio es de suma importancia en el mundo, porque, aunque su incidencia ha disminuido, pero aún se sigue presentando, cada 3 minutos muere una mujer a causa de la preeclampsia, aproximadamente 50,000 mujeres mueren anualmente afectando entre 3 y 10% de los embarazos. (18)

Además, se ha visto que en el Perú los datos epidemiológicos son muy variables en cuanto a los reportes vistos en las últimas décadas y tienen datos muy diferentes entre las distintas regiones del Perú, variando la incidencia entre regiones de la sierra y la costa, siendo en esta última donde se ha visto más casos reportados, sin embargo, en la región de la sierra se ha visto mayor caso de muertes maternas por preeclampsia, se piensa que es por la distancia de los establecimientos de salud. su incidencia sigue siendo alta en el 2021 se presentó el 10% de casos y causo el 22% de las muertes maternas. (19) En el servicio de ginecoobstetricia del HRDC la preeclampsia es una de las patologías obstétricas más comunes, además ocupa el quinto lugar en muerte materna. (20)

Según el estudio de Julca B (31), Celendín es la provincia con más casos de preeclampsia en el año 2019-2020; ya que en esta provincia hay muchos establecimientos de salud que solo cuenta con un personal como técnico en enfermería, personal que no está capacitado para controles prenatales o como para identificar ciertas patologías del embarazo. Pero gracias a las referencias oportunas y tratamientos adecuados en el hospital Celendín en el año 2024 no se presentó ninguna muerte materna ni perinatal por esta patología.

Por esta razón se considera necesaria la aplicación de un instrumento que pueda identificar los factores de riesgo preconceptionales que conllevan al desarrollo de preeclampsia, logrando así contribuir a una mejor identificación, precisión diagnóstica, y una acción preventiva adecuada.

Estos resultados serán empleados por el personal de salud, especialmente los obstetras que tienen a cargo la atención de la salud materna en los diferentes niveles de atención de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS). Además, servirá para que los gestores de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), y nivel operativo, tome medidas al respecto de que se debería cambiar para prevenir dicha patología. Además, servirá como antecedente y fuente de información para futuras investigaciones que versen en el tema.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Ortiz E. Y Lovo J. (Nicaragua, 2020), en su estudio: Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia en Pacientes Embarazadas Atendidas, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, objetivo: Describir los Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia. Estudios: descriptivo de corte transversal. Se llenaron un total de 160 instrumentos de recolección. Resultados: La edad fue de 15-20 años con un 37.5%. El 63.1% era nulípara y 18.1% de las pacientes tenían antecedente de cesárea. El 75.6% de las pacientes presentaron sobrepeso u obesidad. El factor mayormente asociado fue el antecedente de Preeclampsia con un 8.8 % dentro de los antecedentes personales no patológicos. El 93.2 % de las pacientes llego a gestación a término. Y el 88.8% de las pacientes se realizó 5 o más controles prenatales. Conclusiones: La mayoría de las pacientes se encontraban en rango de edad de 15-20 años. La mayoría eran nulípara. Se encontró que el sobrepeso, obesidad y el antecedente de Preeclampsia como los dos principales factores de riesgos para desarrollar Preeclampsia. (21)

Paredes C. (Esmeraldas-Ecuador, 2020), en su estudio tuvo como objetivo: Analizar los factores de riesgo de preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl. La metodología fue descriptiva, retrospectiva y cuantitativa. La población estuvo compuesta por 192 pacientes, estableciéndose 128 que integraron la muestra de estudio. Para la recolección de datos, se empleó la revisión documental de HC. Resultados: las edades

fueron de 20 a 25 años con 35,2%, el nivel educativo secundario en 54,7%, unión libre con 44,5% y eran amas de casa 61,7%; en los factores ginecobstétrico y personales, la primiparidad con el 53,1% y estado nutricional de sobrepeso u obesidad con el 75,7%; las complicaciones a nivel materno lo ocuparon el síndrome de HELLP con el 7% y en el neonato, distrés respiratorio con el 4,7%. Conclusión: Las características sociodemográficas fueron: grupo etario de 20 a 25 años, nivel educativo secundario, estado civil unión libre y eran amas de casa; en los factores gineco-obstétricos y factores personales de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia, se evidenció la primiparidad y la obesidad en las complicaciones maternas y fetales fueron: el síndrome de HELLP en la madre y distrés respiratorio en el neonato. (24)

Hernández C. (Bogotá- Colombia, 2022), en su estudio: factores de riesgo asociados a preeclampsia severa en las pacientes atendidas en la unidad de servicios Simón Bolívar, objetivo: Establecer los factores de riesgo para el desarrollo preeclampsia severa. Estudio de casos y controles. El análisis se presenta en términos descriptivos según la naturaleza de cada variable, OR mediante chi cuadrado para variables cualitativas y T student para variables cuantitativas. Resultados: Un total de 189 gestantes, 63 casos, 126 controles, de las doce variables estudiadas se tiene asociación con siete, dos son factores de riesgo no modificables que fueron el antecedente de hipertensión arterial crónica y antecedente de preeclampsia, dos potencialmente modificables vivienda rural y nacionalidad diferente a la colombiana y tres factores de riesgo modificables: Sobrepeso, obesidad y CPN insuficiente. Conclusión: La identificación de factores de riesgo debe ser la base para la prevención, desde una perspectiva de salud pública, en este estudio se destacan tres factores modificables como el sobrepeso, obesidad y el adecuado control prenatal los cuales deben ser el pilar para la prevención. (22)

Narea Y. et al (Guayaquil- Ecuador, 2022), en su artículo: Factores de riesgos de preeclampsia en la primera gestación. objetivo: Describir los factores de riesgos de preeclampsia. Materiales y Métodos: Estudio cuantitativo de tipo documental-bibliográfico de nivel descriptivo. Se revisaron diferentes artículos relacionados con la temática de la investigación publicada en revistas indexadas en Scielo, Latindex 2.0 y Scopus. Se empleo la técnica de análisis y del fichaje electrónico. Resultados: Se ha identificado que uno de los principales factores de riesgo es la edad, principalmente en aquellas que están por debajo

de los 20 años. Conclusiones: Entre los principales factores predisponentes es la edad materna menor de 20 años y la primigestación tiene gran incidencia en este cuadro clínico. Se encontró que la prevalencia más alta se da en edades entre 16 y 25 años. (23)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Garay E. (Chincha- Ica, 2021), En su estudio tuvo como objetivo analizar incidencia de preeclampsia y sus factores de riesgo en pacientes gestantes. La metodología empleada es de diseño metodológico cuantitativo, estudio de tipo analítico, observacional, transversal, retrospectivo y caso – control. La población abarco 861 gestantes, la muestra de 150 casos y 150 controles. Como resultado se obtuvo que la nuliparidad como factor obstétrico es un factor de riesgo para preeclampsia. Dentro de los factores patológicos la obesidad es un factor de riesgo con un valor del 95%, también el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo del 95% y por último la hipertensión arterial es un factor de riesgo para preeclampsia. Se concluyó que los factores de riesgo abarcaron la nuliparidad, obesidad, antecedente de preclamsia, hipertensión arterial, siendo la obesidad el factor de riesgo con mayor valor significativo. (25)

Pizango B. (Iquitos- Loreto, 2022), en su estudio tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo relacionados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto. Metodología de estudio fue de tipo no experimental, diseño Analítico casos y controles; cuya muestra de estudio fueron 183 casos y 183 controles. Como resultado tuvo que los Factores de Riesgo predominaron la edad < 19 años que incrementa el (OR=2.3) veces el riesgo de preeclampsia, nuliparidad el (OR=11.2) veces, gran multiparidad con (OR=5.7) veces, no tener periodo intergenésico debido a ser primigesta, incrementa el (OR=10.2) y tener como antecedente preeclampsia con (OR=6.1) veces el riesgo de volver a presentar dicha patología; El tipo de Preeclampsia que prevaleció en la muestra de estudio fue del tipo severo con (73.2%), seguido del tipo leve con (26.8%). Se concluyo que los Factores de Riesgo asociados a Preeclampsia fueron la edad < 19 años (OR=2.3), nuliparidad (OR=11.2), gran multiparidad (OR=5.7), ninguno (OR=10.2) y tener como antecedente preeclampsia (OR=6.1). (26)

Alarcón K. y Díaz S. (San Juan de Lurigancho – Lima, 2022) En su estudio tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho. La metodología del estudio fue de tipo básico, nivel descriptivo- correlacional, tipo no experimental de diseño transversal. La población de estudio fue de 55 pacientes. Los resultados fueron: En relación a los factores sociodemográficos, las edades fueron de 20 a 34 años con un 74.5 %; en cuanto a los factores gineco- obstétricos, el periodo intergenésico > 60 meses obtuvo un 40 %, con respecto a la edad gestacional > 37 semanas se obtuvo un 54.5 %; en cuanto a los factores de tipo antecedentes patológicos, las gestantes que no presentaron obesidad fue de 58.3 % y las gestantes que sí presentaron hipertensión arterial fue de 56 %. El estudio concluyó que el factor de riesgo de tipo gineco-obstétrico: el periodo intergenésico y la edad gestacional son los que presentan mayor significancia. (27)

García J. (Rioja- Perú, 2022), en su estudio: Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas Hospital II-1 Rioja, objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia. La metodología es de tipo observacional, analítico y retrospectivo de tipo casos y controles de 225 pacientes que conformaron un grupo de 75 casos y 150 controles, Resultado: se obtuvo que la mayoría se encontraba entre el rango de edad de 21- 35 años, número de controles prenatales menor a 6. Asimismo, se encontró asociación significativa entre preeclampsia y edad, antecedente personal de preeclampsia, antecedente familiar, obesidad y nuliparidad. Finalmente se encontró que las pacientes que presentaron antecedente de preeclampsia tenían 5.2 veces la probabilidad de preeclampsia y las nulíparas, 3.3 veces. Se concluye que la asociación entre preeclampsia y edad, nuliparidad, antecedente personal de preeclampsia, antecedente familiar de preeclampsia y obesidad. (28)

Beltrán B. (Trujillo- Perú, 2023), en su estudio tuvo como objetivo: analizar si los factores preconceptionales y gestacionales son factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia. El diseño fue de casos y controles donde la población estuvo conformada por 3256 embarazadas. La muestra con 73 casos y 146 controles. La técnica utilizada fue el análisis documental con un instrumento ficha de registro de datos revisando las historias clínicas. Los resultados indican que los factores preconceptionales fueron: Preeclampsia en

embarazo previo con un odds ratio de 4.59 (IC 95%:1.65-12.79); Periodo intergenésico mayor a 4 años de 3.06 (IC 95%:1.17-7.98); la obesidad con de 2.46 (IC 95% :1.16-5.22); la edad mayor de 35 años de 2.65 (IC 95% :1.15-6.07) y finalmente el embarazo múltiple con de 3.76 (IC 95%: 1.06-13.3). Se concluyo que los factores preconcepcionales que se asocian a la preeclampsia son la preeclampsia en embarazo previo y el periodo intergenésico mayor de cuatro años, obesidad, embarazo múltiple y la edad mayor de 35 años. (29)

2.1.3. Antecedentes locales

Cruz W. (Cajamarca, 2021), en su estudio: factores de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes menores de 20 años vs gestantes mayores de 20 años, atendidas en el hospital regional docente de Cajamarca en el año 2020. objetivo: Determinar los factores de riesgo. Su estudio fue de diseño observacional, descriptivo, retrospectivo y comparativo. La muestra se realizó con 230 gestantes, los datos fueron recolectados de las historias. Resultados: El 17.3% fueron menor o igual a 20 años, siendo el grupo de la población mayor a 20 años un 82.7%, la población provino de zonas rurales, con un 62.8% con predominio en las mayores de 20 años (63.2%), existe alta incidencia de la población que cuenta con nivel educativo de secundaria con un 48,5% y 45.7% del total de menores de 20 años que presenta un nivel educativo de primaria, prevalencia del IMC elevado de sobrepeso con un porcentaje de 42.9%, el IMC de obesidad estuvo representado por el 26.7%, en el grupo de mayor de 20 años con un 30.5%. Se encontró antecedentes de HTA en el 24.5% y diabetes mellitus en 14.5% del grupo de mayores de 20 años. Conclusión: Se determinó que la procedencia rural, nivel educativo primario, la primigravidez son factores que se observan en mayor frecuencia en las gestantes menores a 20 años, en comparación las gestantes con preeclampsia mayores de 20 años se asocia más los antecedentes de HTA, diabetes mellitus, nivel educativo secundaria y multigestación. (30)

Julca B. (Cajamarca, 2021), en su estudio tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia temprana y tardía complicada con síndrome de HELLP en el hospital regional docente, 2019 – 2020. Materiales y métodos: Estudio observacional, retrospectivo, transversal. Muestra: 109

historias clínicas. Resultados: El 26,6% de preeclampsia fue de inicio temprano o precoz (PIP) y 73,4% de inicio tardío (PIT), en 2019 se registró mayor PIP y menor de PIT y en 2020 fue lo contrario. Parto vaginal: 2 PIP y 12 PIT, cesárea: 27 PIP y 68 PIT. La provincia de Cajamarca tuvo mayor frecuencia con 42 (38.5%) siendo 6 de PIP y 36 PIT. La edad mínima fue 14 y la máxima 45, entre 20 y 34 años, 50 fueron PIT. La presión arterial promedio de PIP fue 155.5/97.1 mmhg y PIT 147.8/96. La multiparidad fue la más frecuente con 52 PIT, anemia materna con 37 de PIT, primiparidad 25 PIT, IMC>30 con 21 PIT, THE igual en PIP y PIT. Conclusiones: Se evidenció más PIP que PIT en 2020, las cesáreas fueron más frecuentes en PIP y PIT, Cajamarca tuvo mayor incidencia, el promedio de edad de 30 con PIT, PIP tuvo más días de hospitalización, la presión es mayor en PIP, la multiparidad es la más frecuente. (31)

Carrión N. et Al. (Cajamarca, 2022), en su estudio: factores de riesgo asociados a preeclampsia en pacientes atendidas en el centro de salud la Tulpuna – Cajamarca. objetivo: determinar los factores de riesgo. Estudio descriptivo, no experimental y transversal, la muestra incluyó a 303 gestantes. Resultado se obtuvo el 19,8% de las gestantes presentaron preeclampsia de severidad leve. La preeclampsia leve fue más frecuente en las gestantes de 20 a 34 años (63,3%), con educación superior (65,0%) y de procedencia urbano marginal, los factores sociodemográficos asociados a la severidad fueron la edad, grado de instrucción y procedencia y de acuerdo a los factores gineco-obstétricos la preeclampsia leve fue más frecuente en las gestantes que no tenían antecedentes familiares y personales (100,0% y 98,3%), en las multíparas (51,7%), en las que tenían de 2 a más años de periodo intergenésico (38,3%), en el trimestre II (55,0%), con control prenatal adecuado (93,3%) y en las gestantes con anemia (23,3%). Se Concluyó que los factores a la severidad de la preeclampsia fueron la edad, grado de instrucción, procedencia, la edad gestacional, paridad, periodo intergenésico y presencia de comorbilidades. (32)

Vásquez J. (Cajamarca, 2022), en su estudio tuvo como objetivo: Determinar la incidencia de preeclampsia en pacientes con embarazo gemelar atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Diseño: Observacional, retrospectivo y analítico de casos y controles, se revisó las historias clínicas de 94 gestantes con embarazo gemelar y único con preeclampsia. Resultados: De un total de 194 embarazos gemelares, se evidenció una incidencia de preeclampsia en pacientes con embarazo gemelar del 33%, se encontró una

asociación significativa entre ambas variables ($p = 0.000$). Del total de casos de preeclampsia, el 51.1% fueron gestantes nulíparas y el 48.9% fueron multíparas ($p=0.0027$). En cuanto a la edad materna, se encontró que el 41. % correspondían a las edades comprendidas entre 20 y 30 años, seguida de un 25.5% de gestantes mayores de 34 años. Conclusiones: Se concluye que la incidencia de preeclampsia en pacientes con embarazo gemelar es mayor a la incidencia de preeclampsia en embarazos únicos. Los factores asociados con mayor relevancia fueron la paridad y la edad materna.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Preeclampsia

Definición

La sociedad Internacional para el Estudio de preeclampsia (31), la explica como la nueva

aparición de hipertensión ($>140/>90$ mmHg) en gestantes de mayor 20 semanas, con valores de proteinuria (> 300 mg/24/relación proteína-creatinina > 30 mg/mmol o $> 2+$ en prueba de tira reactiva).

Se revisaron nuevas definiciones de preeclampsia para incorporar casos sin proteinuria, pero con daño de órgano blanco: insuficiencia renal, hepática, disfunción neurológica disfunción hematológica y cambios útero placentario. (31)

2.2.2 Clasificación de los trastornos hipertensivos

- a) Hipertensión gestacional.** Es la elevación de la tensión arterial después de 20 semanas de gestación, y se normaliza después del parto en ausencia de proteinuria o de otros síntomas de daño sistémico. (33) (34)

- b) Preeclampsia.** Presión arterial por encima de 140/90mmHg sin proteinuria o con proteinuria (más de 30 mg en muestra única o más de 300mg en muestra de 24 horas el cual es diagnóstico de elección) en gestantes mayor de 20 semanas de gestación. (34)

- **Preeclampsia sin criterios de severidad.** Caracterizada por la manifestación de una presión arterial sistólica menor a 160 mmHg y una presión arterial diastólica menor a 110 mmHg, con proteinuria cualitativa de una cruz en ácido sulfosalicílico o dos cruces a través de la tira reactiva. Además, se puede determinar este tipo de preeclampsia con la presencia de proteinuria cuantitativa mayor o igual a 300 mg en orina de 24 horas, sin evidencia daño orgánico (40).
 - **Preeclampsia con criterios de severidad.** Se determina este tipo de preeclampsia cuando la paciente presenta uno de los siguientes parámetros clínicos: Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y diastólica ≥ 110 mmHg, déficit de la función hepática, con concentración de enzimas hepáticas elevadas y grave perpetuación del dolor en el área superior derecha del abdomen o en el epigastrio, trombocitopenia menor de 100 000 milímetros cúbicos, creatinina mayor a 1.1 mg/dl, presencia de edema pulmonar, hiperreflexia, cefalea de inicio reciente que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos, tinnitus y trastornos visuales como visión borrosa, fopsias y escotomas.
- c) Hipertensión crónica.** Se define como una hipertensión presente antes del inicio del embarazo o que se diagnostica antes de la semana 20 de gestación. La hipertensión diagnosticada después de la semana 20, pero que persiste a las 12 semanas tras el parto. (35)
- d) Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida.** Suele presentarse en pacientes con HTA en las primeras 20 semanas, pero sin proteinuria, en quienes posteriormente aparece proteinuria igual o mayor de 300 mg/dl; elevación de 15 mmHg de la presión diastólica y/o 30 mmHg de la sistólica con relación a sus valores basales; y/o compromiso de órgano blanco producido por la preeclampsia. (33)
- e) Eclampsia.** Situación potencialmente grave poco frecuente que incluye hipertensión o preeclampsia con convulsiones tonicoclónicas, focales o multifocales durante el embarazo en ausencia de otras causas como epilepsia, isquemia e infarto de las arterias cerebrales, hemorragia

intracraneal o uso de fármaco (36)

2.2.3 Etiología

Se han descrito muchos mecanismos patológicos para la aparición de la preeclampsia, pero aún no se sabe con exactitud la causa. (36)

El principal mecanismo descrito que la explica es:

- La intolerancia inmunitaria entre tejidos maternos y fetoplacentarios.
- La invasión trofoblástica anormal de los vasos uterinos.
- Mala adaptación de la madre a cambios inflamatorios y cardiovasculares del embarazo normal e influencias genéticas.
- Factores citotóxicos contra las células endoteliales

El daño endotelial en la preeclampsia ocasiona menor producción de prostaciclina, desencadena la agregación plaquetaria, activación y liberación de tromboxano A2 derivado de plaquetas, un potente vasoconstrictor y estimulador de la agregación plaquetaria.

El desbalance entre la producción de sustancias vasodilatadoras y vasoconstrictoras, pueden contribuir a la vasoconstricción e hipertensión que se observa en la preeclampsia. (37)

La prostaciclina en el endotelio, un potente vasodilatador e inhibidor de la agregación plaquetaria. La lesión de las células endoteliales expone la colágena subendotelial y fisiopatología en un embarazo normal, la fisiología y anatomía de las arterias espirales, encargadas de perfundir la placenta y por ende suministrar sangre al feto, presentan una remodelación que las hacen ser vasos de baja resistencia y alta capacitancia, gracias a la migración de los citotrofoblastos hacia la capa muscular de las arterias. (36)

En la preeclampsia: no se genera la invasión de estas células hacia la capa muscular, lo que da como resultado: la ausencia de dilatación vascular, y produce vasos estenóticos que generan subperfusión placentaria. En pacientes que presentan este trastorno hipertensivo durante su embarazo, presentan una alteración en la expresión molecular de algunas citosinas y alteración en el complejo de histocompatibilidad antígeno leucocitario humano G (HLA-G). (38)

Cuando se presenta isquemia del tejido placentario, se genera una liberación de factores tisulares, los cuales alteran el tejido endotelial, causando disfunción vascular endotelial. Es justamente, esta disfunción vascular la que explica la afectación multisistémica. (39)

La alteración del tono vascular secundaria, genera la hipertensión arterial resultante, además al presentar un aumento en la permeabilidad vascular se presenta proteinuria y edema. Debido a que es un trastorno multisistémico, la alteración de la vasculatura en ciertos órganos explica la sintomatología, como la cefalea, riesgo de convulsiones, alteraciones visuales, epigastralgia y restricción del crecimiento intrauterino. (40)

2.2.4 Factores de riesgo Preconcepcionales

- **Edad.** Para algunos autores las edades extremas (menor de 15 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una preeclampsia se duplica. Múltiples literaturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, como hipertensión crónica y diabetes mellitus, que esto facilita el surgimiento de la preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que, en el caso de las pacientes muy jóvenes, menores de 15 años se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la preeclampsia. (37)

La Organización Mundial para la Salud (OMS) informó que las mujeres mayores de 35 años están en alto riesgo de preeclampsia, aunque no de eclampsia. Sin embargo, las mujeres menores de 15 años de edad estaban en alto riesgo de eclampsia, pero no de un diagnóstico de preeclampsia, probablemente relacionada con un diagnóstico insuficiente de la preeclampsia en poblaciones de mujeres sin vigilancia prenatal completa. (41)

- **Gestaciones.** La asociación entre la nuliparidad y la preeclampsia: esta interesante asociación es que desde el inicio de la documentación de la

enfermedad esta era conocida como la “enfermedad del primer embarazo”. A comparación de mujeres que ya tenían un embarazo previo sin complicaciones, la frecuencia de aparición de la enfermedad era muy baja. Asimismo, la explicación fisiopatológica se debería a una mala adaptación inmunológica a nivel placentario en la mujer nulípara como hipótesis básica para explicar la aparición de la preeclampsia. (42)

Embarazo múltiple como condición obstétrica de alto riesgo por la alteración placentaria y los mecanismos inmunológicos propios de la disfunción placentaria y endotelial genera un riesgo cercano a tres veces en comparación con los embarazos únicos.

- **Antecedentes personales de preeclampsia.** Si en un embarazo anterior tuvo preeclampsia, tienen un mayor riesgo en el embarazo actual, comparado con mujeres que hayan gestado sin preeclampsia previa. Esta asociación fue particularmente fuerte para inicio temprano, moderado y enfermedad grave. En mujeres con preeclampsia previa, un mayor riesgo se asocia con una edad gestacional más temprana. (43)

Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer preeclampsia en toda mujer que la sufre, y en esto entraría su papel el factor genético utilizando como mediador al sistema inmunológico. Este supuesto tendría una explicación satisfactoria, sobre todo, en el caso de las pacientes que no lograron desarrollar una tolerancia inmunológica a los mismos antígenos paternos a los que ya se expusieron en gestaciones anteriores. (44)

- **Diabetes Mellitus y Diabetes pregestacional.** La explicación fisiopatológica de la diabetes es atribuida al aumento de una variedad de factores implicados, como la enfermedad renal o vascular subyacente, los niveles altos de insulina en plasma, así como la resistencia a la insulina y el metabolismo anormal de los lípidos. (45)

En la Diabetes mellitus, existe microangiopatía con del daño endotelial y el aumento del estrés oxidativo, lo cual afecta la perfusión útero placentaria y favorece el surgimiento de la preeclampsia, siendo 10 veces más frecuente

en pacientes que presentan esta. Asimismo, también se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la PE, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho. (46)

- **Antecedentes familiares.** Estudios muestran que la historia de familiares aumenta el riesgo de padecer preeclampsia y es superior en los de 1er grado: En hijas y hermanas de mujeres que llegaron a presentar esta patología en su embarazo, con un gran riesgo de 4 a 5 veces más cuando se embarazan. A diferencia de las familias de segundo grado que se observó que tienen un riesgo de 2 a 3 veces más, a comparación de aquellas mujeres que no tienen antecedentes familiares de preeclampsia. (44)

La presencia de los antecedentes familiares es el de apoyar a la definición de la preeclampsia como una enfermedad complicada, en la que los factores genéticos tienen una gran contribución origen en algunos casos sobre todo a partir de estudios de polimorfismos de genes claramente documentados como del Factor V de Leiden, el de los antígenos leucocitarios humano (HLA), de las alteraciones enzima óxido nítrico sintasa endotelial, el angiotensinógeno y de la lipoproteinlipasa. (44) (42)

La aparición y la gravedad de la enfermedad parecen estar influenciadas principalmente por factores maternos, pero la contribución paterna a los genes fetales puede tener un papel en la placentación defectuosa y la preeclampsia posterior.

- **Obesidad.** El índice de masa corporal antes del embarazo con cifras mayores a 25 kg/m² genera un aumento del riesgo de desarrollar preeclampsia. Asimismo, el índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 kg/m², el riesgo de preeclampsia se duplica. La explicación fisiopatológica es claramente derivada de la disfunción del metabolismo de los lípidos y del síndrome metabólico asociado con los factores antiangiogénicos expresados productos de la disfunción endotelial como son el tirosina quinasa-1 sflt-1 y factor de crecimiento placentario PIGF. (45)

Se asocia con frecuencia con la presión arterial alta, provocando una

excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento del gasto cardíaco, necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la tensión arterial. (45) Un gran estudio poblacional informó que ser de baja estatura (menor de 164 cm) predispone a un mayor riesgo de preeclampsia. (46)

- **Embarazo gemelar.** El aumento de la masa placentaria durante una gestación gemelar puede conducir a un aumento de niveles circulantes de tirosina quinasa-1 (sFlt1), que es un antiangiogénico circulante marcador del origen de la placenta, y puede jugar un papel importante en fisiopatología de la preeclampsia, especialmente en el inicio temprano. (43)

Al generar sobredistensión del miometrio, disminuye la perfusión placentaria y produciendo hipoxia trofoblástica que, por mecanismos complejos, favorecen la aparición de la enfermedad. Siendo la preeclampsia 6 veces más frecuente en este tipo de embarazos comparando con las gestaciones no múltiples. (45)

Además, en los embarazos gemelares hay aumento de la masa placentaria, por tanto, un aumento del material genético paterno y con ello el fenómeno inmune suele ser más precoz e intenso. (45)

- **Periodo intergenésico.** El periodo intergenésico se clasifica como corto cuando es menor o igual a 24 meses, entre 25 y 48 meses se considera adecuado y mayor o igual a 49 meses como prolongado.

El periodo intergenésico tiene que ver con la alteración de la tolerancia inmunológica, que normalmente se produce durante el embarazo, el cual influye en el proceso normal de vasculogénesis, formación del tejido placentario y en la producción adecuada de factores que regulan los cambios fisiológicos maternos; las alteraciones inmunológicas que afectan a la formación placentaria y culminan en la disfunción endotelial son las que marcan el paso final para una serie de fenómenos que desencadenan en la preeclampsia.(47)

Una explicación de este fenómeno puede ser que las modificaciones

gestacionales fisiológicas del sistema cardiovascular persisten durante el post-parto y tienen un efecto protector ante la recurrencia de preeclampsia por un periodo limitado de tiempo de hasta 2 años posterior a la resolución del último evento obstétrico. Se ha demostrado que el remodelamiento cardiovascular y la reducción en la presión arterial inducidos por el embarazo, permiten una mejor adaptación a la expansión volumétrica en embarazos subsecuentes, aun cuando el primer embarazo se haya complicado por trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo. Debido a la regresión fisiológica del PIL, este efecto protector disminuye de acuerdo al intervalo genésico y el riesgo de preeclampsia aumenta. (49)

2.2.5 Diagnóstico

A. Criterios de diagnóstico. Para hacer el diagnóstico de preeclampsia debe haberse encontrado, en reposo, por lo menos 2 medidas de presión arterial elevadas y con por lo menos 4 horas de diferencia entre las tomas, con evidencia de proteinuria la Preeclampsia sigue un curso asintomático y solo se la descubre al hacer mediciones rutinarias de la Tensión Arterial. (47) (48)

B. Criterios de severidad: se presenta los siguientes hallazgos: (48)

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg o diastólica ≥ 110 mmHg
- Evidencia de daño renal: creatinina sérica ≥ 1.1 mg/dl (90 μ mol/L) o una duplicación de la creatinina sérica basal en ausencia de enfermedad renal.
- Daño neurológico: Cefalea (que no responde a medicación y no tiene un diagnóstico alternativo); alteraciones visuales (escotomas, fotopsias, visión borrosa o doble, ceguera); alteraciones auditivas (tinnitus); alteración del estado mental Accidente cerebro vascular (clonus, eclampsia)
- Alteración hematológica: Recuento de plaquetas $< 100,000/mm^3$, Coagulación Intravascular Diseminada.
- Daño hepático: Elevación de enzimas hepáticas: el doble de los valores normales (≥ 70 UI/L) y/o dolor persistente en cuadrante superior derecho o epigastrio, que no responde a la medicación y que no se explica por otro diagnóstico.

2.3. Hipótesis

Ha. Existe relación entre los factores preconceptionales y preeclampsia en gestantes del Hospital de Atención General Celendín, 2024.

Ho. No existe relación entre los factores preconceptionales y preeclampsia en gestantes del Hospital de Atención General Celendín, 2024.

2.4. Variables

- Factores Preconceptionales
- Preeclampsia

2.4.1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ITEMS	Escala de medición
Preeclampsia	Es una complicación exclusiva del embarazo, es de causa desconocida, aunque se asocia a isquemia placentaria; caracterizada clínicamente por presentar presión alta, proteinuria y edema patológico.	Será definido por el diagnóstico encontrado en la historia clínica de la gestante en estudio, además de encontrarse descritos parámetros clínicos que confirmen dicho diagnóstico	Sin criterios de severidad	Presión arterial	≥140/90 mmHg y ≤160/110 mmHg	Nominal
				Proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o de 2+ (tira reactiva)	Si No	Nominal
				Proteinuria cuantitativa	≥ 300 mg y < 5g	Nominal
			con criterios de severidad	Presión arterial	≥160/110 mmHg	Nominal
				Insuficiencia renal	Creatinina sérica: > 1.1mg/dL	Nominal
				Disfunción hepática	TGO >70UI/L	Nominal
					TGP: >70UI/L	
					Epigastralgia: Sí/No	
				Alteración hematológica	Plaquetas: < 100 000 mm ³	Nominal
				Daño neurológico	Hiperreflexia: Sí/No	Nominal
Cefalea: Sí/No						
Escotomas: Sí/No						
Tinnitus: Sí/No						
Fotopsias: Sí/No						
Vision borrosa: Sí/No						
Factores Preconcepcionales	Son conductas, rasgos, características o estilos de vida que predisponen a un alto riesgo a manifestar una patología que puede causar complicaciones futuras en la gestante, provocando un daño tanto en la madre como en el feto. ACOG (2020)	Será definido por el diagnóstico descrito en la historia clínica de la gestante en estudio, además de encontrarse descritos parámetros clínicos que confirmen dicho diagnóstico	Factores Sociodemográficos	Edad	< de 15 años	Intervalo
					15-25 años	
					26-35 años	
					> de 35 años	
			Estado civil	Soltera	Nominal	
				Casada		
				Conviviente		
				Divorciada		
				Viuda		
			Grado de instrucción	Sin grado de instrucción	Ordinal	
				Primaria completa		
				Primaria incompleta		
				Secundaria completa		
Secundaria incompleta						

					Superior técnica	
					Superior Universitaria	
				Ocupación	Ama de casa	Nominal
					Estudiante	
					Trabajadora	
				Lugar de residencia	Urbano	Nominal
					Rural	
			Antecedentes patológicos	Diabetes	SI	Nominal
					NO	
				IMC	Bajo peso	Nominal
					Norma	
					Sobrepeso	
					Obesidad	
				Antecedentes personales de preeclampsia	SI	Nominal
					NO	
				Antecedentes familiares	SI	Nominal
					NO	
			Factores obstétricos	Gestaciones	Nuligesta	Ordinal
					Primigesta: una gestación	
					Segundigesta: 2 Gestaciones	
					Multigesta: mas de 3 gestaciones	
				Periodo intergenésico	< 2 años	Nominal
					2-5 años	
					>5 años	
				Embarazo gemelar	SI	Nominal
					NO	

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

La presente investigación corresponde a un diseño no experimental de corte transversal, de tipo correlacional y enfoque cuantitativo.

- **No experimental:** Porque no se manipuló deliberadamente ninguna variable del estudio.
- **Transversal:** Porque la información se realizó en un momento dado y sin hacer cortes en el tiempo.
- **Correlacional:** Porque establece la relación entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, únicamente en términos correlacionales. Se determinó la correlación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia.
- **Cuantitativo:** Se basa en la cuantificación de variables y datos para probar teorías, identificar patrones y relaciones.

3.2. Área de estudio y población

3.2.1. Área de estudio

El presente trabajo se realizó en el Hospital de Atención General Celendín, ubicado en Av. Túpac Amaru Cuadra 4, este pertenece al nivel de atención II-1, cuenta con las siguientes UPSS: emergencia, hospitalización, centro obstétrico, consultorios externos, farmacia y laboratorio. El horario de atención es de 24 horas al día, todos los días de la semana.

La provincia de Celendín, se encuentra en la cordillera occidental, flanco oriental de los Andes, al norte del Perú. Es una de las trece provincias que conforman el departamento

de Cajamarca, en el norte del Perú. La provincia tiene una extensión de 2641,59 km² y se divide en 12 distritos. Limita por el norte con la provincia de Chota, por el este con el departamento de Amazonas, por el sur con las provincias de San Marcos y Cajamarca, y por el oeste con la provincia de Hualgayoc.

3.2.2. Población

La población estuvo constituida por todas las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia que se atendieron en el servicio de gineco-obstetricia, del Hospital de Atención General Celendín, 2024. Las mismas que conformaron un marco muestral de 170 historias clínicas.

3.3. Muestra y muestreo

3.3.1. Muestra.

Para el cálculo del tamaño de muestra de la presente investigación se empleó la fórmula para estimar proporciones poblacionales con población finita que considerando un nivel de confianza del 95% y una tolerancia de error del 5%, de la siguiente manera:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{(N - 1) E^2 + Z^2 PQ}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = 1.96 (nivel de confianza)

P = 0.5 (proporción estimada de máxima variabilidad)

Q = 0.5 (1-P)

E= 0.05 (Tolerancia de error permitido)

$$n \geq \frac{(170) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(170-1) (0.05)^2 + 1.96^2 (0.5) (0.5)}$$

n=118

La muestra estuvo conformada por 118 historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de preeclampsia que se atendieron en el servicio de emergencia obstétrica, del Hospital de Atención General Celendín, 2024.

3.3.2. Muestreo

Para la selección de la muestra, se utilizó el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, debido a que todos los individuos tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados.

3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis del presente estudio estuvo constituida por cada historia clínica de gestantes atendidas en el servicio de emergencia obstétrica del Hospital de Atención General Celendín, 2024 con diagnóstico de preeclampsia.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-obstetricia con diagnóstico confirmado de preeclampsia.
- Historias clínicas legibles.
- Registro de historias clínicas de gestantes existentes y completas.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas o inadecuadamente llenadas, Hospital de Atención General Celendín, del año 2024.
- Historias clínicas de gestantes que no presenta el diagnóstico de preeclampsia.

3.6. Consideraciones éticas de la investigación

La presente investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad y objetividad de la investigación, teniendo en cuenta los siguientes:

- **Confidencialidad:** Se aseguró el anonimato y la privacidad en la información

obtenida mediante el cuestionario. Así mismo, se garantizó la seguridad de los datos recogidos, ya que solo se utilizaron para la investigación, mas no se compartió con terceros.

- **Beneficencia:** los resultados de esta investigación contribuirán a mejorar el conocimiento para la toma de decisiones para una mejor identificación de los factores de riesgo de preeclampsia del Hospital de Atención General Celendín.
- **No maleficencia:** La información será obtenida de manera escrita sin considerar datos personales de la paciente que puedan atentar contra su integridad.

3.7. Procedimiento para la recolección de datos

Se empleó la técnica de análisis documental y el instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos diseñada por la investigadora.

Para la recolección de datos se presentó una solicitud al jefe del Hospital de Atención General Celendín, se pidió el permiso para realizar la revisión de historias clínicas de gestantes que vienen siendo atendidas, también se hizo de conocimiento que dicha información será utilizada sólo con fines de investigación sin dañar a nadie.

3.8. Técnica e instrumento de recolección de datos.

La técnica que se utilizó el trabajo de investigación fue un análisis documental y el instrumento correspondiente fue una ficha de recolección de datos, cuya fuente fueron las historias clínicas de cada gestante con factores de riesgo de preeclampsia del departamento de Ginecobstetricia del Hospital de Atención General Celendín, del año 2024. La ficha de recolección de datos fue diseñada por la responsable de la investigación y fue validado por juicios de expertos, constando por 2 partes, donde cada indicador de variable fue de medición con escala nominal:

Parte I: Factores preconceptionales: factores sociodemográficos: edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación, lugar de referencia; antecedentes patológicos: diabetes, antecedentes familiares; factores obstétricos: embarazo gemelar, IMC, gestaciones, antecedentes de preeclampsia, embarazo de un nuevo compañero sexual.

Parte II: Preeclampsia: con criterios de severidad y sin criterios de severidad.

3.9. Procesamiento y análisis de datos

Se realizó una base de datos en Excel donde serán procesados y analizados de manera descriptiva, mediante la distribución de frecuencias absolutas y relativas, y la presentación de la información en tablas adecuadas. Para el análisis inferencial se usarán la prueba del chi cuadrado con 95% o 99% de confiabilidad.

3.10. Control de calidad de datos

3.10.1. Confiabilidad

Para la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto con 15 fichas de las historias clínicas completas de gestantes se atendieron en el servicio de emergencia obstétrica, mediante la medida de consistencia interna, estos coeficientes se estimaron mediante Alfa de Cronbach con un valor de 0,812 que lo califica como bueno y confiable.

COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de viabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,812	14

El instrumento denominado “Factores preconceptionales asociados a preeclampsia en gestantes” presentó una alta confiabilidad, evidenciada por un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,812, lo cual indica una buena y confiable consistencia interna entre sus elementos.

EVALUACIÓN DEL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación.

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- ✓ Coeficiente alfa > 0,9 es excelente
- ✓ Coeficiente alfa > 0,8 es bueno
- ✓ Coeficiente alfa > 0,7 es aceptable
- ✓ Coeficiente alfa > 0,6 es cuestionable
- ✓ Coeficiente alfa > 0,5 es pobre
- ✓ Coeficiente alfa < 0,5 es inaceptable.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Tabla 1. Factores sociodemográficos en gestantes del Hospital de Atención General Celendín, 2024.

Factores sociodemográficos	N°	%
Edad (años)		
De 15 a 25	44	37,3
De 26 a 35	30	25,4
> de 35	44	37,3
Estado civil		
Soltera	3	2,5
Casada	7	5,9
Conviviente	108	91,5
Grado de instrucción		
Analfabeta	4	3,4
Primaria completa	7	5,9
Primaria incompleta	49	41,5
Secundaria completa	12	10,2
Secundaria incompleta	42	35,6
Superior técnica	4	3,4
Ocupación		
Ama de casa	116	98,3
Trabajadora independiente	2	1,7
Procedencia		
Urbana	66	55,9
Rural	52	44,1
Total	118	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 1 presenta un análisis detallado de los factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín durante el año 2024, los hallazgos revelan un perfil diverso y particular de esta población. En cuanto a la edad, se observa una distribución equitativa entre mujeres jóvenes (15 a 25 años) y edades > de 35 años, ambas con un 37,3%.

Respecto al estado civil, la convivencia es, con diferencia, la más común, representando el 91,5% de las gestantes. Un aspecto relevante es el bajo nivel educativo de las gestantes. Una alta proporción no ha completado la educación básica, con un 41,5% de primaria incompleta y un 35,6% de secundaria incompleta. Esta situación podría impactar directamente en el acceso a información de salud y en la capacidad de tomar decisiones informadas sobre su bienestar y el de sus hijos.

En lo que respecta a la ocupación, la gran mayoría de las gestantes (98,3%) se dedica a las labores del hogar. Este dato indica una limitada participación de las mujeres en el mercado laboral formal o informal fuera del ámbito doméstico, lo que podría tener implicaciones en su independencia económica y el acceso a recursos. Finalmente, el hospital atiende a gestantes de zonas urbanas (55,9%) y rurales (44,1%), lo que resalta su papel fundamental como centro de salud para una población geográficamente diversa.

Tabla 2. Factores obstétricos preconceptionales en gestantes asociados a preeclampsia atendidas en el Hospital de Atención General Celendín. 2024

Factores obstétricos	N°	%
Embarazo gemelar		
Si	2	1,7
No	116	98,3
Periodo intergenésico		
Menos de 2 años	8	6,8
De 2 a 5 años	27	22,9
Más de 5 años	45	38,2
No aplica	38	32,1
Gestación		
Nuligesta	45	38,1
Primigesta	9	7,6
Segundigesta	30	25,4
Multigesta	34	28,8
Total	118	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 2 nos ofrece una visión clara de los factores obstétricos asociados a la preeclampsia en la población de gestantes estudiada. En primer lugar, es importante destacar que el embarazo gemelar (1,7%) no se presenta como un factor predominante en este grupo de gestantes; la gran mayoría de los casos corresponden a embarazos únicos. Respecto al periodo intergenésico, la mayor proporción se encontró en las pacientes que no tuvieron ninguna gestación 38,1% seguido de las pacientes que tuvieron otro bebe después de 5 años a más, con (32,2%).

En cuanto al número de gestaciones, la muestra está mayormente compuesta por pacientes que no han tenido ninguna gestación con un 38,1%, seguida de las multigestas 28,8%.

Tabla 3. Antecedentes patológicos asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, 2024

Antecedentes patológicos	N°	%
Diabetes		
Si	2	1,7
No	116	98,3
Preeclampsia		
Si	14	11,9
No	104	88,1
Antecedentes familiares		
Si	8	6,8
No	110	93,2
IMC (clasificación)		
Obesidad	64	54,2
Sobrepeso	26	22,0
Normal	28	23,7
Total	118	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 3 ofrece una visión detallada de los antecedentes patológicos asociados a la preeclampsia en gestantes. En primer lugar, es importante señalar que la diabetes preexistente no parece ser un factor de riesgo predominante en esta muestra, ya que la gran mayoría de las gestantes (98,3%) no tenían antecedentes personales de esta condición. Sin embargo, los antecedentes personales de preeclampsia emergen como un factor importante, un 11,9% de las gestantes ya había experimentado preeclampsia en un embarazo anterior. En menor proporción (6,8%), los antecedentes familiares de preeclampsia también son relevantes y deben considerarse.

Un hallazgo particularmente notable es el relacionado con el Índice de Masa Corporal (IMC). Más de la mitad de las gestantes (54,2%) presentaban obesidad, un factor de riesgo mayor y bien establecido para el desarrollo de preeclampsia. Además, el sobrepeso también se encontró en un porcentaje considerable (22,0%). Al combinar ambas categorías, se observa que un alarmante 76,2% de las gestantes en la muestra tienen sobrepeso u obesidad, lo cual es una proporción extremadamente alta.

En resumen, los datos de la Tabla 3 indican claramente que la obesidad y el sobrepeso, son los factores patológicos más influyentes en el riesgo de preeclampsia en esta población de gestantes atendidas en el Hospital Celendín. Estos hallazgos son cruciales para el desarrollo de estrategias efectivas de prevención, detección temprana y manejo de la preeclampsia en este centro hospitalario.

Tabla 4. Tipos de preeclampsia que presentaron las gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, 2024

Preeclampsia	N°	%
Con criterios de severidad	30	25,4
Sin criterios de severidad	88	74,6
Total	118	100,0

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 4 presenta la distribución de los tipos de preeclampsia, revelando patrones epidemiológicos cruciales para la gestión clínica.

Se observa que la preeclampsia sin criterios de severidad constituye la mayoría de los casos, afectando a 88 gestantes, lo que representa el 74.6% del total. Si bien esta forma de preeclampsia se considera menos grave, su prevalencia subraya la necesidad de un monitoreo constante debido al riesgo inherente de progresión a cuadros más severos. Por otro lado, la preeclampsia con criterios de severidad se presentó en 30 gestantes, es decir, el 25.4% del total. Esta variante conlleva un riesgo materno-fetal considerablemente mayor y demanda un manejo obstétrico altamente especializado, además de una intervención médica más intensiva.

La distribución encontrada es consistente con los patrones epidemiológicos esperados, donde la preeclampsia sin criterios de severidad es la forma predominante. No obstante, la proporción de casos severos, que asciende aproximadamente a 1 de cada 4 casos (25.4%), es clínicamente significativa. Esta notable prevalencia de casos severos subraya la necesidad de fortalecer los protocolos de detección temprana y manejo eficaz para minimizar los riesgos y mejorar los resultados tanto para la madre como para el feto.

Tabla 5. Relación entre los factores sociodemográficos (preconcepcionales) y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024

Factores sociodemográficos		Preeclampsia				Chi-cuadrado
		Con severidad		Sin severidad		
		N°	%	N°	%	
Edad (años)	De 15 a 25	6	5,1	38	32,2	X ² = 6,76 p= 0,034
	De 26 a 35	12	10,2	18	15,3	
	> de 35	12	10,2	32	27,1	
Estado civil	Soltera	1	0,8	2	1,7	X ² = 0,57 p= 0,752
	Casada	1	0,8	6	5,1	
	Conviviente	28	23,7	80	67,8	
Grado de instrucción	Analfabeta	2	1,7	2	1,7	X ² = 3,85 p= 0,571
	Primaria completa	1	0,8	6	5,1	
	Primaria incompleta	14	11,9	35	29,7	
	Secundaria completa	1	0,8	11	9,3	
	Secundaria incompleta	11	9,3	31	26,3	
	Superior técnica	1	0,8	3	2,5	
Ocupación	Ama de casa	30	25,4	86	72,9	X ² = 0,69 p= 0,405
	Trabajadora independiente	0	0,0	2	1,7	
Procedencia	Urbana	15	12,7	51	43,2	X ² = 0,574 p= 0,449
	Rural	15	12,7	37	31,4	
Total		30	25,4	88	74,6	

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 5, analiza la relación entre los factores sociodemográficos (preconcepcionales) y la preeclampsia en gestantes, en una muestra 118 gestantes, desglosadas por la presencia de preeclampsia con severidad (30 casos, 25.4% del total) y sin severidad (88 casos, 74.6% del total), donde se observa que según la edad, la preeclampsia severa es un poco más prevalente en el grupo de 26 a 35 años (10.2%) y > de 35 años (10.2%) en comparación con el grupo más joven (5.1%), también se observa que el valor de p (0,034) es menor que 0,05, existe una relación estadísticamente significativa entre la edad de la gestante y la severidad de la

preeclampsia. Esto sugiere que la edad podría influir en la preeclampsia.

En lo que respecta al estado civil la mayoría de las gestantes, son convivientes donde el 23,7% tienen preeclampsia con criterios de severidad y el 67,8% sin severidad, dado que el valor p (0.752) es mucho mayor que 0.05, no existe una relación estadísticamente significativa entre el estado civil de la gestante y la preeclampsia. Referente al grado de instrucción la mayoría de las gestantes, tienen primaria incompleta, de donde el 11,9% tienen preeclampsia con severidad y 29.7% sin severidad. Dado que el valor p (0.571) es mucho mayor que 0.05, no existe una relación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y la preeclampsia.

En cuanto a la ocupación, la mayoría de las gestantes eran amas de casa, de las cuales el 25,4% presentaban preeclampsia con severidad y 72,9% sin severidad. Dado que el valor p (0.405) es mayor que 0.05, no existe una relación estadísticamente significativa entre la ocupación de la gestante y la preeclampsia al igual la procedencia, la mayoría de las gestantes procedían de la zona urbana, el 12,7% de las gestantes presentaron preeclampsia con severidad al igual que las gestantes con preeclampsia sin severidad. Dado que el valor p (0.449) es mayor que 0.05, no existe una relación estadísticamente significativa.

En resumen, de todos los factores sociodemográficos evaluados, solo la edad de la gestante mostró una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia ($p=0.034$). Esto sugiere que ciertos rangos de edad pueden estar más propensos a desarrollar preeclampsia. Se observa una tendencia a que la preeclampsia sea ligeramente más común en los grupos de edad de 26 a 35 años y de 30 a 49 años. Factores como el estado civil, el grado de instrucción, la ocupación y la procedencia no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia en esta muestra.

Tabla 6. Relación entre el antecedente patológico (preconcepcionales) y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024

Antecedentes patológicos		Preeclampsia				Chi-cuadrado
		Con severidad		Sin severidad		
		N°	%	N°	%	
Diabetes	Si	0	0,0	2	1,7	X ² = 0,69 p= 0,405
	No	30	25,4	86	72,9	
Preeclampsia	Si	6	5,1	8	6,8	X ² = 2,55 p= 0,111
	No	24	20,3	80	67,8	
Antecedentes familiares	Si	3	2,5	5	4,2	X ² = 0,66 p= 0,417
	No	27	22,9	83	70,3	
IMC (clasificación)	Obesidad	22	18,6	42	35,6	X ² = 6,43 p= 0,040
	Sobrepeso	5	4,2	21	17,8	
	Normal	3	2,5	25	21,2	
Total		30	25,4	88	74,6	

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 6, analiza la relación entre los antecedentes patológicos (preconcepcionales) y la preeclampsia (con y sin criterios de severidad) en gestantes, donde se observa que, de acuerdo a antecedentes personales de diabetes, la prevalencia de diabetes con preeclampsia con criterios de severidad es nula (0%). Dado que el valor p (0.405) es mayor que 0.05, no existe una relación estadísticamente significativa. Así también los antecedentes personales de preeclampsia con un valor p (0.111) mayor a 0.05 lo cual indica que no hay una relación estadísticamente significativa: también los antecedentes familiares de preeclampsia, el 2,5% de las gestantes presentaron preeclampsia severa y el 4.2% preeclampsia sin severidad. Dado que el valor p (0.417). Aunque estos antecedentes son un factor de riesgo conocido para preeclampsia en general, esta tabla no muestra una asociación significativa con la severidad de la preeclampsia en esta cohorte específica. Esto podría deberse al tamaño de la muestra o a la distribución de los casos.

Referente al IMC el 18,6% de las gestantes con preeclampsia severa eran obesas y el 4,2% tenían sobrepeso. Dado que el valor p (0.040) es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa. Las gestantes con obesidad tienen una mayor

proporción de casos de preeclampsia severa (18.6%) en comparación con el grupo normal (2.5%) o con sobrepeso (4.2%). Esto es un hallazgo crucial y consistente con la literatura médica que establece a la obesidad como un importante factor de riesgo para la preeclampsia, y en este estudio, también para su severidad.

El Índice de Masa Corporal (IMC) es el único antecedente patológico que mostró una relación estadísticamente significativa con la preeclampsia ($p=0.040$).

Tabla 7. Relación entre los Factores obstétricos preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024

Factores obstétricos		Preeclampsia				Chi-cuadrado
		Con severidad		Sin severidad		
		N°	%	N°	%	
Embarazo gemelar	Si	2	1,7	0	0,0	X ² = 5,97 p= 0,015
	No	28	23,7	88	74,6	
Periodo intergenésico	Menos de 2 años	5	4,2	13	2,5	X ² = 10,34 p= 0,016
	De 2 a 5 años	5	4,2	22	18,6	
	Más de 5 años	13	11,0	35	32,2	
	No refieren	7	5,9	25	21,2	
Gestación	Primigesta	6	5,1	3	2,5	X ² = 10,43 p= 0,015
	Segundigesta	8	6,8	22	18,6	
	Multigesta	9	7,6	25	21,2	
	Nuligesta	7	5,9	38	32,2	
Total		30	25,4	88	74,6	

Fuente: datos recolectados por la autora

La Tabla 7 analiza la relación entre los factores obstétricos (preconceptionales) y la preeclampsia en gestantes, donde se encontró que, respecto al embarazo gemelar solo el 1,7% presentaron preeclampsia con severidad, mientras que 0 (0.0%) presentaron preeclampsia sin severidad, dado que el valor p (0.015) es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa entre el embarazo gemelar y la preeclampsia. Es notable que las 2 gestantes con embarazo gemelar desarrollaron preeclampsia con severidad, lo que resalta este como un factor de riesgo importante para la preeclampsia severa.

Respecto al periodo intergenésico el grupo con un periodo intergenésico "Más de 5 años" es el que tiene el mayor número de casos de preeclampsia severa (13 gestantes, 11.0%), dado que el valor p (0.016) es menor que 0.05, existe una relación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico y la preeclampsia.

Referente a la Gestación las gestantes multigestas (9 casos, 7.6%) y segundigestas (8 casos, 6.8%) tienen un número considerable de casos de preeclampsia severa, dado que el valor p (0.015), existe una relación estadísticamente significativa entre el número

de gestaciones y la preeclampsia.

Los hallazgos del presente estudio, detallados en las Tablas 5, 6 y 7, demuestran la existencia de una relación significativa entre diversos factores preconceptionales y la ocurrencia de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín durante el año 2024.

Específicamente, se ha encontrado que la edad de la gestante, el Índice de Masa Corporal (IMC) (particularmente la obesidad), el embarazo gemelar, el periodo intergenésico, el número de gestaciones previas y la condición de tener un nuevo compañero sexual en el embarazo actual son factores que mostraron un valor de significancia estadística (p) inferior a 0.05.

Estos resultados proporcionan evidencia estadística sólida para aceptar la hipótesis de investigación, confirmando que existe una relación entre estos factores preconceptionales y la preeclampsia (incluyendo su severidad) en la población estudiada. Este hallazgo implica que las gestantes que presentan uno o más de estos factores tienen una mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia, o de presentar la condición con criterios de severidad, lo que subraya su importancia como predictores de riesgo en el contexto clínico.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La preeclampsia, una complicación grave del embarazo, representa un desafío significativo en la salud materna global. La identificación de sus factores de riesgo es crucial para implementar estrategias de prevención y manejo efectivo. Este estudio, realizado en el Hospital de Atención General Celendín durante el año 2024, se propuso analizar diversos factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a la preeclampsia, así como los tipos de preeclampsia presentados, para comprender mejor su prevalencia y severidad en la población local. Los hallazgos se discuten a continuación, comparándolos con la literatura científica relevante.

En la Tabla 1 revelan un perfil sociodemográfico de las gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín. La distribución equitativa de edades entre mujeres (15 a 25 años) y > de 35 años, ambas con un 37,3%, sugiere que la maternidad abarca un amplio rango etario en esta región, estas edades son un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia. Este hallazgo contrasta parcialmente con el estudio que destacan la edad como un factor de riesgo más concentrado en los extremos, como Narea et al. (2022), quienes encontraron una mayor prevalencia de preeclampsia en edades menores de 20 años. Pero si se asemeja con Beltrán (2023), que compararon la preeclampsia con la edad mayor de 35 años.

La convivencia o unión libre (91,5%) es el estado civil predominante, un dato que podría reflejar patrones culturales o sociales arraigados. Si bien el estado civil en sí mismo no se ha establecido consistentemente como un factor de riesgo directo para la preeclampsia en la literatura revisada, puede influir en el acceso a recursos y apoyo social, elementos que indirectamente impactan la salud materna.

Un aspecto crítico es el bajo nivel educativo de las gestantes, con un 41.5% con primaria incompleta y un 35.6% con secundaria incompleta. Esta situación es preocupante, ya que el nivel educativo está estrechamente ligado al acceso a

información de salud, la comprensión de recomendaciones médicas y la capacidad de tomar decisiones informadas sobre el bienestar propio y del recién nacido. Carrión et al. (2022) en Cajamarca también encontraron que el nivel educativo, específicamente la educación superior, se asociaba a la preeclampsia leve, lo que podría sugerir que un mayor nivel educativo podría correlacionarse con una mejor adherencia a los controles prenatales y la identificación temprana de signos de alerta. Nuestro hallazgo de bajo nivel educativo en una alta proporción de gestantes resalta la urgencia de diseñar estrategias de educación en salud adaptadas a poblaciones con baja alfabetización.

La ocupación predominante como ama de casa (98.3%) sugiere una participación limitada de las mujeres en el mercado laboral formal o informal. Esta situación podría repercutir en la independencia económica y el acceso a recursos para la atención de la salud, lo que podría influir en la búsqueda de atención prenatal oportuna y de calidad. Paredes C. (2020) en Ecuador también encontró que las amas de casa representaban una mayoría en su muestra de gestantes con preeclampsia.

Finalmente, la atención a gestantes de zonas urbanas (55,9%) y rurales (44,1%) subraya el papel fundamental del Hospital de Atención General Celendín como centro de salud para una población geográficamente diversa. Esta diversidad geográfica implica la necesidad de considerar las particularidades de acceso y barreras para la atención en ambos entornos, un aspecto también resaltado por Cruz W. (2021) en Cajamarca, quien encontró que la procedencia rural era un factor de riesgo en gestantes menores de 20 años.

En síntesis, la identificación de este perfil sociodemográfico es indispensable para la formulación de intervenciones de salud pública personalizadas que consideren las características y necesidades específicas de las gestantes en Celendín, especialmente en lo que respeta a la educación y el acceso a la información.

La Tabla 2 detalla los factores obstétricos asociados a la preeclampsia en la población estudiada. El embarazo gemelar (1,7%) no se presentó como un factor predominante, lo que indica que la mayoría de los casos de preeclampsia en este hospital ocurren en embarazos únicos. A pesar de su baja frecuencia en la muestra general, el estudio de Vásquez J. (2022) en Cajamarca, se evidenció una incidencia de preeclampsia en pacientes con embarazo gemelar del 33%.

En cuanto al periodo intergenésico, la mayor proporción se encontró en el grupo de "más de 5 años" (32,2%). Este hallazgo es consistente con la literatura que sugiere que tanto los periodos intergenésicos cortos como los muy prolongados pueden ser factores de riesgo para la preeclampsia. Beltrán B. (2023) en Trujillo, también identificó un período intergenésico mayor a 4 años como un factor de riesgo para la preeclampsia, con un odds ratio de 3,06. Esto resalta la importancia de la consejería preconcepcional para planificar la gestación y optimizar el tiempo entre embarazos.

El número de gestaciones reveló que la muestra está mayormente compuesta por pacientes que no han tenido ninguna gestación al igual que el estudio de: Ortiz E. Y Lovo J. (2020) en Nicaragua, señaló que la nuliparidad es un factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. Además, Garay E. (2021) en Chíncha, Ica, señaló lo mismo.

Estos hallazgos brindan una comprensión más clara del perfil obstétrico de las gestantes con preeclampsia en el Hospital de Atención General Celendín, lo que es esencial para la implementación de estrategias de salud materna dirigidas a factores de riesgo específicos como el periodo intergenésico y la potencial influencia de un nuevo compañero sexual, aun cuando no sea un factor predominante en el total de casos.

La Tabla 3 proporciona información valiosa sobre los antecedentes patológicos en gestantes con preeclampsia. Llama la atención que la diabetes preexistente no se presenta como un factor de riesgo predominante, con un 98.3% de gestantes sin antecedentes de esta condición. Esto difiere de algunos contextos donde la diabetes es un factor de riesgo bien establecido, como en el estudio de Cruz W. (2021) en Cajamarca, en su estudio se presentó la diabetes mellitus el 14,5% que se determinó como un factor de riesgo para preeclampsia.

Sin embargo, los antecedentes personales de preeclampsia emergen como un factor importante, presente en el 11,9% de las gestantes, lo cual es consistente con la literatura. Ortiz E. y Lovo J. (2020) en Nicaragua con 8,8% y Beltrán B. (2023) en Trujillo también encontraron que el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo significativo.

La presencia de antecedentes familiares de preeclampsia (6,8%) también es relevante y debe considerarse, tal como lo respalda el estudio de García J. (2022) en Rioja, que encontró una asociación significativa con el antecedente familiar. Estos datos refuerzan

la necesidad de una anamnesis exhaustiva en la atención prenatal para identificar a gestantes con antecedentes personales o familiares de preeclampsia.

Un hallazgo particularmente notable y consistente con la literatura internacional es la alta proporción de gestantes con un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado. Más de la mitad (54,2%) presentaban obesidad, y un 22,0% sobrepeso. Este es un factor de riesgo mayor y bien establecido para la preeclampsia, como lo demuestran Ortiz E. y Lovo J. (2020) en Nicaragua (75.6% con sobrepeso u obesidad), Hernández C. (2022) en Bogotá, Colombia, Garay E. (2021) en Chincha (obesidad con un valor del 95% como factor de riesgo), y Beltrán B. (2023) en Trujillo (odds ratio de 2,46 para obesidad). La alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta población destaca la urgencia de implementar programas de manejo del peso y promoción de estilos de vida saludables antes y durante el embarazo para mitigar el riesgo de preeclampsia.

En resumen, los datos de la Tabla 3 enfatizan que la obesidad y el sobrepeso son los factores patológicos más influyentes en el riesgo de preeclampsia en esta población, seguidos de los antecedentes personales y familiares de la enfermedad. Estos hallazgos son fundamentales para enfocar las estrategias de prevención, detección temprana y manejo en el Hospital de Atención General Celendín.

La Tabla 4 detalla la distribución de los tipos de preeclampsia diagnosticados. La preeclampsia sin criterios de severidad constituye la mayoría de los casos (74,6%), afectando a 88 gestantes. Aunque es la forma menos grave, su prevalencia subraya la necesidad de un monitoreo constante y riguroso debido al riesgo inherente de progresión a cuadros más severos. Por otro lado, la preeclampsia con criterios de severidad se presentó en 30 gestantes, representando el 25,4% del total. Esta variante, que conlleva un riesgo materno-fetal considerablemente mayor, exige un manejo obstétrico altamente especializado y una intervención médica más intensiva. Este hallazgo es similar al de Carrión B (2021) en Cajamarca el 63,3% fue la preeclampsia sin criterios de severidad.

Pizango B. (2022) en Iquitos, Loreto, quien encontró que el tipo de preeclampsia severa prevaleció en su muestra con un 73.2%, aunque en su estudio la preeclampsia severa fue la mayoría, mientras que en el nuestro es la preeclampsia sin criterios de severidad.

Estos hallazgos son cruciales para la planificación y asignación de recursos en la atención obstétrica del Hospital de Atención General Celendín, asegurando que se

disponga de la capacidad y el personal capacitado para manejar tanto los casos leves como los severos de manera oportuna.

La Tabla 5 evalúa la relación entre los factores sociodemográficos y la preeclampsia. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad de la gestante y la severidad de la preeclampsia ($p=0.034$). La preeclampsia severa fue ligeramente más prevalente en los grupos de 26 a 35 años (10,2%) y > de 35 años (10,2%) en comparación con el grupo más joven (5,1%). Este resultado es congruente con Beltrán B. (2023) en Trujillo, que complicó la edad mayor de 35 años a la preeclampsia (OR 2.65), y con García E. (2022) en Rioja, quien también encontró asociación entre preeclampsia y edad. Sin embargo, Narea et al. (2022) y Pizango B. (2022) enfatizaron el riesgo en edades menores de 20 años. La relevancia de la edad en nuestro estudio subraya que una vigilancia específica en la planificación de la atención.

En contraste, el estado civil ($p=0.752$), el grado de instrucción ($p=0.571$), la ocupación ($p=0.405$) y la procedencia ($p=0.449$) no mostraron una relación estadísticamente significativa con la severidad de la preeclampsia en esta muestra. Si bien estos factores no influyeron en la severidad de la preeclampsia en nuestro estudio, es importante recordar que pueden ser determinantes en el acceso a la atención y la adherencia al tratamiento, como se discutió en el Objetivo 1. La falta de significancia estadística en estos factores puede ser atribuible al tamaño de la muestra o a las características específicas de la población estudiada, lo que no descarta su relevancia como factores de riesgo generales para la preeclampsia en otras poblaciones.

La Tabla 6 examina la relación entre los antecedentes patológicos y la preeclampsia. La diabetes personal no mostró una asociación significativa ($p=0.405$), lo que refuerza el hallazgo del Objetivo 3. Aunque los antecedentes personales de preeclampsia son un factor de riesgo conocido para la preeclampsia en general, nuestro estudio no se encontró una relación estadísticamente significativa con la severidad de la preeclampsia ($p=0.111$). Esto podría deberse a la distribución de los casos o al tamaño de la muestra, y no invalida el antecedente personal como un predictor importante de la recurrencia de la preeclampsia en sí. De manera similar, los antecedentes familiares de preeclampsia tampoco mostraron una relación significativa ($p=0.417$) con la preeclampsia.

El factor patológico más influyente y estadísticamente significativo fue el Índice de Masa Corporal (IMC), con un valor p de 0,040. Las gestantes con obesidad presentaron

una proporción significativamente mayor de casos de preeclampsia severa (18,6%) en comparación con el grupo normal (2,5%) o con sobrepeso (4,2%). Este hallazgo es crucial y consistentemente respaldado por la literatura, como lo demostraron Ortiz E. y Lovo J. (2020), Hernández C. (2022), Garay E. (2021) y Beltrán B. (2023), quienes identifican el sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo importantes para la preeclampsia, e incluso para su severidad. La fuerte asociación entre obesidad y preeclampsia severa en nuestro estudio destaca la necesidad urgente de programas de manejo del peso y un seguimiento prenatal intensificado en gestantes con obesidad para prevenir o manejar la preeclampsia grave.

La Tabla 7 explora la relación entre los factores obstétricos y la preeclampsia, revelando varias asociaciones significativas. El embarazo gemelar mostró una relación estadísticamente significativa con la preeclampsia severa ($p=0.015$). Las dos gestantes con embarazo gemelar en la muestra desarrollaron preeclampsia con severidad, lo que resalta este factor como un predictor importante de preeclampsia grave, a pesar de su baja prevalencia general en la muestra. Este resultado coincide con el estudio de Vásquez J. (2022) menciona que la preeclampsia en pacientes con embarazo gemelar es mayor a la incidencia de preeclampsia en embarazos únicos.

El periodo intergenésico también se comprometió de manera significativa con la preeclampsia ($p=0,016$). El grupo con un periodo intergenésico "más de 5 años" fue el que presentó el mayor número de casos de preeclampsia severa (11,0%). Este hallazgo es consistente con Beltrán B. (2023), quien identificó un período intergenésico mayor a 4 años como un factor de riesgo para la preeclampsia. Esto subraya la importancia de la consejería intergenésica para optimizar los resultados del embarazo. El número de gestaciones también mostró una relación estadísticamente significativa con la preeclampsia ($p=0,015$).

Las gestantes multigestas (7,6%) y segundigestas (6,8%) tuvieron un número considerable de casos de preeclampsia severa. Si bien algunos estudios como Garay E. (2021) y Pizango B. (2022) destacaron la nuliparidad o la gran multiparidad, nuestro estudio sugiere que la multiparidad, en particular en segundigestas y multigestas, también es un factor relevante a considerar para la severidad de la preeclampsia.

Los hallazgos de este estudio demuestran la existencia de una relación significativa entre diversos factores preconceptionales y la ocurrencia de preeclampsia, incluyendo

su severidad, en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín. Específicamente, la edad de la gestante, el Índice de Masa Corporal (IMC) (particularmente la obesidad), el embarazo gemelar, el periodo intergenésico, el número de gestaciones previas fueron identificados como factores con una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia.

Estos resultados no solo proporcionan evidencia estadística sólida para aceptar la hipótesis de investigación, sino que también confirman que las gestantes que presentan uno o más de estos factores tienen una mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia o de presentar la condición con criterios de severidad. Esto subraya la importancia de estos factores como predictores de riesgo en el contexto clínico de Celendín.

La información obtenida es invaluable para el Hospital de Atención General Celendín, ya que permite identificar a las poblaciones más vulnerables a las formas severas de preeclampsia. Esto facilitará la implementación de estrategias de prevención, detección temprana y manejo más eficaz, optimizando los recursos y mejorando los resultados

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

1. El perfil sociodemográfico de las gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín en 2024 se caracteriza por una distribución equitativa de edades maternas de 15- 25 y > de 35 años, una alta prevalencia son convivientes, nivel educativo primaria incompleta y una ocupación predominantemente amas de casa.
2. En relación con los factores obstétricos, la mayoría de las gestantes tiene un periodo intergenésico de más de 5 años y nuligestas. En menores proporciones las gestantes presentan embarazos gemelares.
3. Los principales antecedentes patológicos asociados a la preeclampsia en esta población son la obesidad y el sobrepeso.
4. La preeclampsia sin criterios de severidad es la forma más común.
5. Existe una relación significativa entre ciertos factores preconceptionales y la preeclampsia. La edad materna, el IMC (especialmente la obesidad), el embarazo gemelar, el periodo intergenésico y el número de gestaciones.

CAPÍTULO VII

SUGERENCIAS

6. A las autoridades de la Dirección Regional de Salud Cajamarca, capacitar al personal de salud de los diferentes establecimientos para realizar controles prenatales exhaustivos e identificar tempranamente la preeclampsia en las gestantes, encaminar estrategias basadas en la promoción de estilos saludables, enfocados principalmente en hábitos saludables de nutrición y actividad física, proporcionando el presupuesto adecuado a los centros de salud, para llevar a cabo dicha actividad de manera eficiente.
7. A las autoridades del Hospital de Atención General Celendín: promocionar un sistema de actividades y cuidados preconceptionales, mediante los cuales se identifiquen oportunamente los problemas de la salud, para prevenir el desarrollo de preeclampsia en gestantes.
8. A los Obstetras y médicos Ginecólogos del Hospital de Atención General Celendín realizar el llenado de la Historia clínica de manera correcta, ya que es un documento legal, por otro lado, con su correcta elaboración ayudará a posteriores trabajos de investigación como éste.
9. Al personal de salud: Concientizar a las pacientes a que acudan a sus sesiones de atención preconcepcional y cuidado prenatal puntualmente, formando canales de apoyo a través de las redes sociales, que permitan el acceso a un mayor número de pacientes, contribuyendo así, a resolver dudas.
10. Se recomienda a futuros investigadores a realizar nuevas investigaciones con respecto a esta variable, logrando un mayor impacto en la disminución de la problemática a nivel social.

Bibliografía

1. Cesar E. Factores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre de 2012. Lima. Rev Peru Epidemiol. 2014;18(1):1-7.
2. Causas mundiales y regionales de muerte materna 2009-20: un análisis sistemático de la OMS. Lancet Global Health. 2025.
3. Organización Mundial de la Salud. OMS. Causas mundiales y regionales de muerte materna 2009-20: Lancet Global Health. 2025. [Internet]. [citado 11 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pre-eclampsia>
4. Gestational Hypertension and Preeclampsia: [Internet]. [citado 11 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2020/06/gestational-hypertension-and-preeclampsia>.
5. Instituto Materno Perinatal. Especialistas recomiendan iniciar control prenatal precoz para prevenir preeclampsia. 2023 [Internet]. [citado 11 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/764046-inmp-especialistas-recomiendan-iniciar-control-prenatal-precoz-para-prevenir-preeclampsia>
6. Collantes J, Vigil P, Pérez V, Morrillo O. Simulación versus exposición convencional en la enseñanza de preeclampsia severa en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2019;65(4):475-
7. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. [citado 11 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
8. Calvo JP, Rodríguez YP, Figueroa LQ. Actualización en preeclampsia. Rev Medica Sinerg. 1 de enero de 2020;5(1): e340-e340.
9. Carolina PIM. Análisis de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl en el año 2020 [Internet]. PUCE -Esmeraldas; 2022 [citado 11 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/39196>
10. Pizango B. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital regional de Loreto enero – junio - 2021. 15 de agosto de 2022 [citado 11 de junio de 2025]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1037395>

11. Guevara E, Meza S. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. octubre de 2014;60(4):385-94.
12. Tadeo G. Preeclampsia temprana. Revista Med Comunicación Médica Continua [Internet]. [citado 10 de julio de 2022]. Disponible en: <https://med-cmc.com/preeclampsia-temprana/>
13. Vargas M, Acosta G, Moreno E. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2012;77(6):471-6.
14. Cruz H, Hernández G, Yanes M, Isla V. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. Revista Cubana de Medicina General Integral. diciembre de 2007;23(4):0-0.
15. Instituto Nacional Materno Perinatal. INMP: especialistas recomiendan iniciar control prenatal precoz para prevenir preeclampsia [Internet]. [citado 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
16. Collantes Cubas JA, Vigil-de Gracia P, Pérez Ventura SA, Morrillo Montes OE. Simulación versus exposición convencional en la enseñanza de preeclampsia severa. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. octubre de 2019;65(4):475-8.
17. Carbajal L. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2014 [citado el 16 de agosto de 2025];60(4):321–31.
18. Cespanol C, Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado 21 de agosto de 2024]. Los trastornos hipertensivos del embarazo afectan a 1 de cada 7 partos en los hospitales.
19. Francisco B. Universidad de Oriente - Núcleo Bolívar, Carrión n. Síndromes hipertensivos del embarazo: pautas actualizadas para la conducta clínica. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2022; –63.
20. Velumani V, Durán C, Hernández S, Velumani V, Durán C, Hernández G. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Revista de la Facultad de Medicina (México). octubre de 2021;64(5):7-18.
21. Pacheco R, Acosta O, Huerta D, Cabrera S, Vargas M, Mascaró P, et al. Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas. Colombia Médica [Internet]. marzo de 2021 [citado 22 de noviembre de 2024];52(1).
22. Inostroza J. Complicaciones materno neonatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital El Carmen – Huancayo 2018 [Internet]. Edu.pe. [citado el 16 de agosto de 2025]. Disponible en: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2811/1/T026_47071600_T.pdf
23. Quiroz Y, Pazmiño K, Silva F, Morejón M de LV. Factores de riesgos de

- preeclampsia en la primera gestación de mujeres jóvenes. *Más Vita*. 30 de septiembre de 2022;4(3):267-85.
24. Carolina P. Análisis de factores de riesgo de preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl en el año 2020 [Internet]. Puce-Esmeraldas; 2022 [citado 11 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/39196>
 25. Garay E. Cárdenas A. factores factores de riesgo de preeclampsia en mujeres [Internet]. [citado 20 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1267/1/Estefany%20Marilyn%20Garay%20C%C3%A1rdenas.pdf>
 26. Alarcon T, Dia I. Factores de riesgo relacionados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho - Lima, 2022. Universidad Continental; 2023.
 27. Cusco E, la sesin ordin Aulas Generales ciudad univ ers Grande A.S se La.C, la Rectora Dra. Di-Yanira Bra Asiscla Cusimayta Quispe del D de S. acta de sesion OR [Internet]. Edu.pe. [citado el 16 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.uandina.edu.pe/descargas/transparencia/actas/2025/acta-CUo-120225.pdf>
 28. Santa Cruz W. factores de riesgo asociado al desarrollo de preeclampsia en gestantes menores de 20 años vs gestantes mayores de 20 años- hospital regional docente de Cajamarca, en el año 2020. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4207/T016_72609428_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 29. Nápoles D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. *MEDISAN*. abril de 2016;20(4):516-29.
 30. Saona P. (2006). Clasificación de la enfermedad hipertensiva en la gestación. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 52(4), 219–225. <https://doi.org/10.31403/RPGO.V52I310>
 31. Pizango B. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital regional de Loreto enero – junio - 2021. 15 de agosto de 2022 [citado 11 de junio de 2025]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1037395>
 32. Trastornos-Hipertensivos-del-Embarazo1.pdf [Internet]. [citado 19 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://sego.es/documentos/gap/61-Trastornos-Hipertensivos-del-Embarazo1.pdf>
 33. Duran C. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Rev cielo* [Internet]. [citado 19 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17678999.

34. Mora A. Preeclampsia. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 69(602),193–198. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=35476>
35. Malamud S, Fierro J, Papa J, Mendoza S. Consenso de Obstetricia. Estados hipertensivos y embarazo”. *Org.ar.Recuperadoel16deagostode2025,dehttps://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/ConsensoFasgo2017Hipertension y embarazo.pdf*.
36. Pereira J, Pereira, Y, Quiroz L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Rev. Médica Sinergia*, 5(1), e340. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.340>.
37. Factores_riesgo_predictores.pdf [Internet]. [citado 29 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_1_2018/factores_riesgo_predictores.pdf
38. Guevara E, Gonzales R. Factores de riesgo de preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en evidencias, 2019.
39. Ministerio de Salud. Manual de registro codificación de la atención en la consulta externa. Dirección de Salud Sexual y Reproductiva; 2025.
40. Factores_riesgo_predictores.pdf [Internet]. [citado 20 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_1_2018/factores_riesgo_predictores.pdf
41. Loayza E, López F, Cuevas D, Vargas J, López L. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. 2017 [citado 6 de septiembre de 2024];17(2). Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/839>
42. Cruz J, Hernández P, Quesada M, Isla A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Rev. Cubana de Medicina General Integral*, 2007;23(4).
43. López K. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de edad fértil en el servicio de ginecología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de enero- diciembre. 201782(02):242
44. Chimbo C, et Al. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. *Rev Científica Venezuela*. 2018;13.
45. Tejera E, et al. Periodo intergenésico como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. *RSOGV*. 15 de junio de 2021;81(02):137-4
46. Centeno G, Crispín L. Período intergenésico prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero - marzo del 2013. 2013;54-54.
47. Lima C. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia - Versión extensa p. 255.

48. Instituto Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología [Internet]. 2023. Disponible en: file:///C:/Users/Downloads/guias_de_practica_clinica_y_procedimientos_en_obstetricia_2023.pdf

ANEXOS

ANEXO N° 01: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTA
DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



FACTORES PRECONCEPCIONALES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA EN GESTANTES EN EL HOSPITAL DE ATENCIÓN GENERAL CELENDÍN - CAJAMARCA, 2024

Fecha.....

I. Factores Preconcepcionales

A. Factores Sociodemográficos

1. Edad
 - > de 15 años ()
 - 15-25 años ()
 - 25-35 años ()
 - > de 35 años ()
2. Estado civil:
 - Soltera ()
 - Casada ()
 - Conviviente ()
 - Divorciada ()
 - Viuda ()
3. Grado de instrucción
 - Sin instrucción ()
 - Primaria completa ()
 - Primaria incompleta ()
 - Secundaria completa ()
 - Secundaria incompleta ()
 - Superior técnica ()
 - Superior Universitaria ()
4. Ocupación
 - Ama de casa ()
 - Estudiante ()
 - Trabajadora ()
5. Lugar de residencia:
 - Urbano ()
 - Rural ()

3. Proteinuria cualitativa de 1 + con ácido sulfosalicílico () o de 2 + tira reactiva ()

B. con criterios de severidad

1. PA: $\geq 160/110$ mmHg: Si () No ()

2. Síntomas de preeclampsia:

- a. Cefalea: Sí () No ()
b. Epigastralgia: Sí () No ()
c. Tinnitus: Sí () No ()
d. Visión borrosa: Si () No ()
e. Fotopsias: Si () No ()
f. Escotomas: Sí () No ()

3. Signos de preeclampsia.

- a. Hiperreflexia: Sí () No ()

4. Resultados de laboratorio

- g. Proteinuria cuantitativa (>300 mg o $<5g$): resultado.....
- h. Proteinuria cualitativa de 1 + ácido sulfosalicílico () o de 2 + tira reactiva ()
- i. Creatinina sérica (>1.1 mg/dL): resultado
- j. TGO (>70 UI/L): resultado
- k. TGP(>70 UI/L): resultado
- l. Plaquetas ($< 150\ 000$ mm^3): resultado

ANEXO N° 02: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA
DIRECCIÓN DE RED DE SALUD CELENDIN
HOSPITAL DE APOYO CELENDIN

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



Cajamarca, 04 de febrero de 2025

CARTA N° 0002 -GR.CAJ-DRSC/REDCEL/HAGC-D.

Señora:
ANITA YAQUELI SIFUENTES BUSTAMANTE
Presente.-

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA	
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CAJAMARCA	
HOSPITAL DE ATENCION GENERAL CELENDIN	
TRAMITE DOCUMENTARIO	
Exp. N°	0421
Folios:	(01)
Fecha:	17 FEB. 2025
Hora:	11:30 AM
Firma:	[Firma]

ASUNTO : Emite respuesta.
REFERENCIA : Expediente 0267

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia, se hace de su conocimiento que se le **CONCEDE EL PERMISO** para tener acceso a las historias clínicas del archivo de nuestro establecimiento de salud con la finalidad de ejecutar su proyecto de investigación titulado "Factores preconceptionales asociados a preeclampsia en gestantes en el Hospital de Atención General Celendin". Se le solicita haga llegar a este despacho una copia de su proyecto de tesis antes de iniciar con la ejecución del mismo.

Atentamente,

Bigo-Jorge Arturo Zavaleta Bardales
DIRECTOR

ANEXO N° 03: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ	WILMER PITA LEZMA
2. PROFESIÓN	OBSTETRA
TITULO Y JO GRADO ACADEMICO OBTENIDO	MASTER EN GESTION Y GOBIERNO EN SERVICIO DE SALUD
ESPECIALIDAD	OBSTETRIA.
EXPERENCIA PROFESIONAL (en años)	23 años
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	MUNSA: Hospital Simón Bolívar
CARGO	Obstetra.
3. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Factores preconceptionales asociados a preeclampsia en gestantes en el hospital de atención general Celendin - Cajamarca, 2024.	
4. NOMBRE DEL TESISISTA: Anita Yaqeli Sifuentes Bustamante	
5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar la relación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendin, año 2024.

7. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0= Debe mejorarse 1= Poco adecuado 2= Adecuado

CRITERIO	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para el entrevistado. El vocabulario es apropiado al nivel educativo de las unidades de estudio.	2
OBJETIVIDAD	Está expresado en indicadores o preguntas precisas y claras.	2
ORGANIZACIÓN	Los ítems/preguntas presentan una organización lógica y clara.	2
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos a las variables/objeto de estudio.	2

COHERENCIA	Existe coherencia entre la variable/objeto de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN		10

Calificación: **Aceptado: (7-10 puntos)** **Debe mejorarse: (4-6 puntos)** **Rechazado: (<3 puntos)**

8. SUGERENCIAS:

(Realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considera oportunas para la mejora del instrumento)

..... Corregir las observaciones hechas.

.....

.....

Fecha	Firma y sello del juez experto	E-mail	Teléfono
	 Wilmer Pita Lezma OBSTETRA C. O. P.: 22342	wilpita@hotmail.com. wpita@unc.edu.pe.	970073048.



CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ	Ana Julia Luna Ramirez.
2. PROFESIÓN	Obstetra.
TITULO Y JO GRADO ACADÉMICO OBTENIDO	Magister en Servicios de Salud (Gerencia).
ESPECIALIDAD	Obstetricia de Alto Riesgo.
EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)	23 años.
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Minsa: Hospital Simón Bolívar
CARGO	Obstetra.
3. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:	Factores preconceptionales asociados a preeclampsia en gestantes en el hospital de atención general Celendin - Cajamarca, 2024.
4. NOMBRE DEL TESISISTA:	Anita Yaqueli Sifuentes Bustamante
5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar la relación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendin, año 2024.

7. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0= Debe mejorarse 1= Poco adecuado 2= Adecuado

CRITERIO	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para el entrevistado. El vocabulario es apropiado al nivel educativo de las unidades de estudio.	2
OBJETIVIDAD	Está expresado en indicadores o preguntas precisas y claras.	2
ORGANIZACIÓN	Los ítems/preguntas presentan una organización lógica y clara.	2
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos a las variables/objeto de estudio.	2

COHERENCIA	Existe coherencia entre la variable/objeto de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN		10.

Calificación: Aceptado: (7-10 puntos) Debe mejorarse: (4-6 puntos) Rechazado: (<3 puntos)

8. SUGERENCIAS:

(Realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considera oportunas para la mejora del instrumento)

Subjornar las observaciones hechas:

.....

.....

.....

Fecha	Firma y sello del juez experto	E-mail	Teléfono
	 Ana Julia Luna Ramirez OBSTETRA C. O. P.: 15331	anitejlr72@gmail.com.	976435125



CARTILLA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ	Ana Isabel Quiroz Bazán.
2. PROFESIÓN	Obstetra.
TÍTULO Y JO GRADO ACADÉMICO OBTENIDO	Dra en Ciencias /Mención Salud.
ESPECIALIDAD	Obstetricia de Alto Riesgo
EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)	31 años .
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Hospital Simón Bolívar .
CARGO	Responsable Docencia e investigación
3. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:	Factores preconceptionales asociados a preeclampsia en gestantes en el hospital de atención general Celendín - Cajamarca, 2024.
4. NOMBRE DEL TESISISTA:	Anita Yaqueli Sifuentes Bustamante
5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar la relación entre los factores preconceptionales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital de Atención General Celendín, año 2024.

7. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0= Debe mejorarse 1= Poco adecuado 2= Adecuado

CRITERIO	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para el entrevistado. El vocabulario es apropiado al nivel educativo de las unidades de estudio.	1
OBJETIVIDAD	Está expresado en indicadores o preguntas precisas y claras.	2
ORGANIZACIÓN	Los ítems/preguntas presentan una organización lógica y clara.	2
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos a las variables/objeto de estudio.	2
COHERENCIA	Existe coherencia entre la variable/objeto de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN		9

Calificación: Aceptado: (7-10 puntos) Debe mejorarse: (4-6 puntos) Rechazado: (<3 puntos)

8. SUGERENCIAS:

(Realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considera oportunas para la mejora del instrumento)

.....

.....

.....

.....

Fecha	Firma y sello del juez experto	E-mail	Teléfono
09/02/2025		anaguiuba69@gmail.com	976000387