

**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



TESIS

**PREDICTORES DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE
2023**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

Autora:

SANTISTEBAN VILCHEZ LUZ KARINA

Asesora:

MG. GUTIÉRREZ MANZANEDA MARTHA
Código Orcid - 0000 – 0002 – 3268 – 772X

Línea de Investigación:

Salud Materna

**CHICLAYO – PERU
AÑO 2024**



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **MARTHA GUTIÉRREZ MANZANEDA**, asesora del Programa/Escuela de OBSTETRICIA ; he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado/posgrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe cuyo Título es: **PREDICTORES DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023**; presentado por la estudiante

SANTISTEBAN VILCHEZ LUZ KARINA

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del 29 %, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN** de la Universidad Particular de Chiclayo.

Por lo que se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 10 de julio del 2024



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

En Chiclayo, a los diecinueve días del mes de julio del año dos mil veinticuatro, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE : **DR. WALTER DIAZ SALAZAR**
SECRETARIO : **MG. LUIS GOMEZ SEGURA**
VOCAL : **MICROBIOLÓGICA CARMEN MORENO DE LA CRUZ**

La Graduada : **SANTISTEBAN VILCHEZ LUZ KARINA**

El título de la Tesis a sustentar es: **PREDICTORES EN PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023;**

Para optar el Título Profesional de **OBSTETRA**, obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por UNANIMIDAD



DR. WALTER DIAZ SALAZAR
Presidente



MG. LUIS GOMEZ SEGURA
Secretario



MICROBIOLÓGICA CARMEN MORENO DE LA CRUZ
Vocal

DEDICATORIA

A Dios ya que sin él no hubiera sido posible llegar hasta donde estoy.

A mis padres por darme la oportunidad de estudiar la carrera que me gusta y de una manera muy especial a mi abuelito, José del Carmen, que tendrá la oportunidad de verme realizada y feliz desde el cielo.

LUZ KARINA

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por iluminarme y guiarme por el camino correcto.

A mi padre, José Víctor Santisteban, por haberme llevado cada día sin cesar al paradero de colectivos para poder ir a estudiar y cumplir con mis responsabilidades.

A mí madre, Juana Rosa Vílchez, porque todos los días antes de salir de casa me daba su bendición sé que sus bendiciones me han protegido en mi largo caminar, gracias padres por los valores que me inculcaron y ahora se ven reflejados en la persona que soy.

A mí hermana Graciela porque sé que sin ella no hubiera sido posible cumplir mis sueños, a mis hermanos Víctor y Brayan que de una u otra forma me han motivado a seguir adelante.

A mí abuelita, Rosa Quiroz, y mis abuelitos Manuel Vílchez y María Llauce por creer en mí.

A mi tío Héctor Santisteban por motivarme a seguir adelante por cada consejo brindado, agradecer también a las y los docentes que contribuyeron a mi formación profesional por compartir cada una de sus experiencias.

A mis amigas y compañeras de aventuras Marianella Bustamante y Ariana Uceda por acompañarme en este largo camino, sé que con ustedes todo fue más fácil.

LA AUTORA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
INDICE DE CONTENIDOS	04
INDICE DE TABLAS	05
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
I. INTRODUCCIÓN	08
II. DESARROLLO	11
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo de investigación	17
3.2 Diseño de investigación	17
3.3 Variables y operacionalización	17
3.4 Población, muestra y muestreo.	18
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.6 Procedimiento de recolección de datos	19
3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	19
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	20
V. CONCLUSIONES	24
VI. RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS	26
ANEXO	32

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.....	22
TABLA 2. CARACTERÍSTICAS SOCIO – DEMOGRÁFICAS DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.	23
TABLA 3. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.....	25
TABLA 4. PREDICTORES DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.	26

RESUMEN

Con el objetivo de determinar los predictores de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, mayo - octubre 2023. Se ejecutó el siguiente estudio cuantitativo de casos y controles. La población estuvo constituida por 106 pacientes (53 casos y 53 controles) del hospital y período antes descrito.

Los principales resultados fueron: La frecuencia de preeclampsia fue del 4.26%. Las gestantes con preeclampsia en su mayoría se caracterizaron socio-demográficamente por ser añosas (33.96%), proceder de zonas urbanas (81.13%), ser convivientes (66.04%) y con estudios secundarias (41.51%). Las gestantes con preeclampsia se caracterizaron obstétricamente por ser primigestas (49.06%), con edad gestacional ≥ 37 semanas (71.70%) y con atención prenatal completa (66.04%). Los principales predictores asociados significativamente ($p < 0.05$) a preeclampsia fueron: La edad materna extrema (OR=18.10), antecedente de preeclampsia (OR=20.53), embarazo gemelar (OR=4.53), sobrepeso (OR=12.09) y diabetes (OR=13.62).

Palabras Claves: Predictores, preeclampsia, gestantes.

ABSTRACT

With the objective of determining the predictors of preeclampsia in pregnant women treated at the Las Mercedes Chiclayo Hospital, May - October 2023. The following quantitative case-control study was carried out. The population consisted of 106 patients (53 cases and 53 controls) from the hospital and period described above.

The main results were: The pregnant women of preeclampsia were 4.26%. The majority of mothers with preeclampsia were socio-demographically characterized as being elderly (33.96%), coming from urban areas (81.13%), cohabiting (66.04%) and having secondary education (41.51%). Pregnant women with preeclampsia were obstetrically characterized as being primigravida (49.06%), with gestational age \geq 37 weeks (71.70%) and with complete prenatal care (66.04%). The main predictors significantly associated ($p < 0.05$) with preeclampsia were: Extreme maternal age (OR=18.10), history of preeclampsia (OR=20.53), twin pregnancy (OR=4.53), overweight (OR=12.09) and diabetes (OR=13.62).

Keywords: Predictors, preeclampsia, pregnant women.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la medicina, la preeclampsia ha seguido siendo un campo enigmático de la obstetricia (1). La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo caracterizado por mala perfusión placentaria y posterior lesión multiorgánica que puede desarrollarse a partir de la semana 20 de gestación y puede aparecer después del parto (2,3).

A nivel mundial esta condición afecta hasta el 6% de todos los embarazos (4) y representa aproximadamente el 14% de las muertes maternas debido al accidente cerebrovascular provocada por la preeclampsia, además esta afección contribuye entre un 10% y un 25% a las muertes perinatales (4,5).

Las preeclampsias más precoces, que ocurren en un 10 % de las ocasiones, son las que también se asocian a mayores complicaciones. En el 90 % restante aparecen a partir de las 34 semanas y son más fáciles de gestionar, aunque no están desprovistas de gravedad (3).

En Latinoamérica y el Caribe, aproximadamente el 26% de los casos de trastornos hipertensivos del embarazo son responsables de la mortalidad materna, lo que representa un porcentaje significativamente mayor en comparación con el continente africano y asiático, donde este índice es del 9%. Además, aunque esta repercusión es poco común en países de altos ingresos, sigue siendo responsable del 9% de las muertes maternas en estas regiones (6).

Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), se observa un aumento del 3% en las hospitalizaciones por trastornos hipertensivos del embarazo entre 2017 y 2019. Estos trastornos representan la causa de aproximadamente 2 de cada 7 hospitalizaciones para el parto. Además, alrededor del 15% de las mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo fallecieron durante el parto. El CDC también señala que la mayoría de las mujeres afectadas por esta condición tenían más de 45 años, representando el 31% del total. Además, un 16% provenían de zonas rurales y tenían bajos ingresos económicos (7).

En el Perú, el porcentaje de trastornos hipertensivos del embarazo como causa directa de muerte materna aumentó en el año 2022, alcanzando un 21.7%, en comparación con el 16.7% registrado en 2021 (8). Por otro lado, según el Instituto Materno Perinatal, en el año 2021, el 11.65% de los egresos hospitalarios de obstetricia se debieron a trastornos hipertensivos del embarazo, lo que representa un aumento con respecto al año anterior, que fue del 7.99%. Dentro de estos trastornos, se incluyeron la preeclampsia leve (6.94%), la preeclampsia severa (4.44%), la eclampsia (0.05%) y el síndrome de HELLP (0.25%) (9). A su vez, EsSalud advierte que la preeclampsia afecta al 12% de las mujeres embarazadas en Perú (10).

Según estudios previos, los factores de riesgo de preeclampsia incluyen la edad materna, el nivel educativo, la hipertensión, la diabetes, la obesidad y los anticonceptivos previamente existentes. La preeclampsia ocurre con mayor frecuencia en primigestas. Sin embargo, estudios previos han arrojado hallazgos contradictorios sobre algunos factores, como la historia de aborto, el uso previo de anticonceptivos hormonales y el número de partos (11).

Un estudio sobre los predictores de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo entre mayo y octubre de 2023 sería crucial por varias razones. En primer lugar, ayudaría a prevenir y anticipar el desarrollo de esta condición durante el embarazo, lo que permitiría implementar intervenciones preventivas o tratamientos tempranos para reducir sus efectos adversos.

Además, identificar factores de riesgo específicos para la preeclampsia en esta población particular mejoraría la atención prenatal al permitir una identificación temprana de las mujeres con mayor riesgo y proporcionarles un seguimiento más cercano y cuidadoso durante el embarazo.

Este estudio también tendría un impacto significativo en la salud pública, ya que la preeclampsia es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. La información obtenida podría contribuir al diseño de políticas de salud pública más efectivas para prevenir y manejar esta

condición, lo que podría mejorar la salud materna y neonatal en la región de Chiclayo y más allá.

Por todo lo antes manifestado se formuló el siguiente problema: ¿Cuáles son los predictores de preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Las Mercedes Chiclayo, mayo - octubre 2023?

Hipótesis:

Los predictores de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, mayo - octubre 2023, son: Edad materna extrema, obesidad, sobrepeso, embarazo múltiple, entre otros.

Los objetivos planteados fueron: General: determinar los predictores de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, mayo - octubre 2023. Mientras que, los objetivos específicos fueron: estimar la frecuencia de preeclampsia en gestantes, identificar las características socio – demográficas de las gestantes con preeclampsia, así como describir las características obstétricas de las gestantes con preeclampsia.

II. DESARROLLO

De los antecedentes encontrados podemos mencionar a:

Internacionales:

Wolie A et al (Etiopía – 2023). Realizaron un estudio de caso-control para determinar los factores asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en hospitales públicos. Participaron 110 casos y 220 controles, los casos se caracterizaron en tener entre 20 y 29 años (51.8%) y no tenían educación formal (46.4%), mediante análisis de regresión logística multivariado, encontró que los predictores fueron el antecedente de aborto (ORa=3.17), antecedentes de cambio de paternidad (ORa=3.16) y el embarazo múltiple (ORa=2.6) (11).

Mohamedain A (Etiopía – 2022). Llevó a cabo un estudio de casos y controles, en el que participaron 180 mujeres en cada grupo de estudio, con el fin de evaluar la asociación entre abortos espontáneos previos y preeclampsia entre mujeres embarazadas en Sudán. Durante el período de estudio, un 65.0% y 35.0% mujeres presentaron preeclampsia leve y grave, respectivamente. El grupo de casos se caracterizaban en tener 28.5 años y tener 3 hijos en promedio, tenían educación secundaria o superior (73.9%), eran amas de casa (93.3%) y no tenían historial de preeclampsia (75%). Por otro lado, mediante el análisis multivariado encontró que el historial de preeclampsia es un predictor de riesgo asociado (ORa=1.92) (12).

Yang Y et al (Suecia y China – 2021). Desarrollaron un estudio transversal para comparar la prevalencia de preeclampsia, los factores de riesgo y los resultados del embarazo entre las poblaciones sueca y china. Entre sus resultados, hallaron una prevalencia general de preeclampsia fue similar en Suecia y China, 16.068 (2.9%) y 1.803 (2.3%), respectivamente, además los factores asociados fueron la obesidad y nuliparidad (13).

Mou A et al (Bangladesh – 2021). Realizaron un análisis de regresión logística para identificar los factores asociados con la preeclampsia. Encontraron que la prevalencia global de preeclampsia fue del 14.4% y los predictores asociados

fueron el consumo de medicamentos antihipertensivos (ORa=5.45) y APN nula (ORa=6.83) (14).

Machano M y Joho A (Zanzíbar – 2020). Llevó a cabo un estudio transversal analítico de base hospitalaria para determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la preeclampsia grave entre 400 mujeres en posparto en Zanzíbar. La prevalencia de preeclampsia grave entre las mujeres en posparto fue del 26.3%. A su vez los factores asociados con la preeclampsia grave fueron; grupo de edad materna de 15 a 20 años (ORa=3.84), embarazo de nueva pareja/marido (ORa=7.56), antecedentes familiares de hipertensión arterial (ORa=6.45), diabetes previa a la concepción (ORa=55.83), tener hipertensión arterial en un embarazo anterior (ORa=19.38), edad paterna mayor de 45 años (ORa= 2.40) y gestación multifetal (ORa=7.62). (15).

Nacionales:

Ponce P (Lima – 2023). Elaboró un estudio de caso-control para indicar los factores asociados a preeclampsia en 244 gestantes atendidas (122 casos y 122 controles). Los casos se caracterizaban por tener menos de 35 años de edad (79.5%), tener educación secundaria/superior (87.7%), no tenían antecedente de preeclampsia (90.2%), no eran nulíparas (59%) y APN inadecuada (53.3%), por otro lado, mediante el análisis multivariado, encontró que los factores asociados son el antecedente de preeclampsia (OR=6.12), nuliparidad (OR=3.20) y obesidad pregestacional (OR=1.96) (16).

De la Rosa G (Cerro de Pasco – 2023). Desarrolló su estudio cuantitativo para indicar los factores de riesgo relacionados al desarrollo de preeclampsia en 187 gestantes que acuden al servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión” – Pasco. Encontró que el 39.04% presentaban preeclampsia y los factores de riesgo en la preeclampsia fueron la multiparidad, obesidad y anemia materna (17).

García A (Piura – 2020). Elaboró un estudio retrospectivo, analítico y de corte transversal para determinar los factores de riesgo asociados a preeclampsia en

gestantes adolescentes del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, la cual fue la presencia de edemas (OR:5.50) (18).

Guerrero A y Diaz C (Lima – 2019). Efectuaron un estudio analítico para identificar los factores asociados a preeclampsia en 120 gestantes atendidas (40 casos y 80 controles) en el Hospital Sergio E. Bernales durante el 2019. Encontró que los casos se caracterizaron en tener entre 26 y 30 años de edad (35%), eran convivientes (92.5%) y con educación secundaria completa (87.5%). A su vez según el análisis multivariado, el factor asociado fue el estado civil soltera (OR=6.07) (19).

Local

Manayay L (Lambayeque – 2022). Elaboró su tesis de caso-control para precisar los factores de riesgo asociados a la presencia de preeclampsia en gestantes (162 casos y 162 controles) atendidas en el Hospital Belén de Lambayeque, 2019. Las madres con preeclampsia en su mayoría se caracterizaron por tener entre 18 y 23 años de edad (27.78%), proceder de zonas urbanas (41.98%), ser conviviente (72.22%) y con educación secundaria completa (31.48%), eran primigesta (48.15%), con edad gestacional \geq 37 semanas (86.42%) y con APN completa (68.52%). A su vez los factores asociados fueron la edad extrema (OR=2.99), el antecedente de preeclampsia (OR=4.92) y el sobrepeso (OR=2.20) (20).

Base teórica

Trastornos hipertensivos del embarazo (THE): Son un grupo de condiciones que afectan la presión arterial durante el embarazo ya sea una presión arterial sistólica superior a 140 mmHg, o una presión arterial diastólica superior a 90 mmHg, o ambas y que pueden poner en riesgo la salud tanto de la madre como del bebé (21).

Dentro de ellos se encuentra la preeclampsia, que a su vez se divide en leve y grave:

Preeclampsia: Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria. En ausencia de proteinuria la preeclampsia puede ser diagnosticada en asociación con otros criterios como: trombocitopenia, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales (22).

La preeclampsia se puede subclasificar en:

a) Preeclampsia leve* o sin criterios de severidad (014.0): Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica \geq 160mmHg y diastólica $<$ 110mmHg, con proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) 2+ (tira reactiva) o con proteinuria o cuantitativa 2300 mg en orina de 24 horas, y que no presenta daño en otro órgano (22).

b) Preeclampsia severa o con criterios de severidad (014.1): Aquella preeclampsia asociada a uno de los siguientes criterios clínicos (22):

- Presión sistólica igual o mayor a 160 mmHg y diastólica igual o mayor a 110.mmHg (22).
- Deterioro de la función hepática, con concentraciones de enzimas hepáticas (TGO) dos veces el valor normal, severa persistencia de dolor en el cuadrante superior derecho o en epigastrio que no se controla con medicamentos.
- Trombocitopenia $<$ 100,000/mm³ (22).
- Creatinina $>$ 1.1 mg/dl (22).
- Edema pulmonar (22).
- Trastornos cerebrales repentinos (22).

Causas de la preeclampsia (23,24)

- Embarazo múltiple, como gemelos o trillizos.
- Edad mayor de 40 años.
- Primer embarazo.
- Preeclampsia en un embarazo anterior.
- Antecedentes familiares de preeclampsia.
- Obesidad.

- Antecedentes de problemas de salud como presión arterial alta, diabetes, enfermedad renal, lupus u otros trastornos autoinmunes y enfermedad de células falciformes.
- Embarazo mediante fertilización in vitro.

En relación a los predictores para la preeclampsia se incluyen una amplia gama de condiciones que reflejan la complejidad del proceso de la enfermedad y los puntos fuertes de la asociación se cuantifican utilizando índices de riesgo o radio de probabilidades. Estos se pueden clasificar en función de factores familiares, factores demográficos, antecedentes médicos o historia obstétrica, factores asociados al embarazo, así como factores paternos.

A continuación, se mencionan los más relevantes en forma genérica:

Edad materna extrema: Estudios han demostrado que mujeres mayores de 40 años tienen un aumento significativo en el riesgo de desarrollar preeclampsia, mientras que mujeres menores de 19 años están en alto riesgo de eclampsia, posiblemente debido a diagnósticos deficientes de PE en poblaciones con una vigilancia prenatal incompleta, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en una encuesta multinacional de salud materna y neonatal (25).

Antecedente de preeclampsia: Aquellas mujeres tienen un riesgo considerablemente elevado de desarrollar la condición en embarazos posteriores, con un riesgo especialmente alto para casos de inicio temprano, moderado y enfermedad grave, así como una relación con una edad gestacional más temprana. Además, el riesgo de preeclampsia recurrente varía significativamente, desde el 12% para embarazos a término previos hasta un 40% para aquellos que dieron a luz antes de las 28 semanas de gestación (25).

Embarazo Gemelar: Representa un factor de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia, atribuido al aumento de la masa placentaria, lo que puede ocasionar elevados niveles circulantes asociado con la placenta, que probablemente desempeña un papel crucial en la fisiopatología de la preeclampsia, particularmente en casos de inicio temprano (25).

Sobrepeso y la obesidad: Son factores de riesgo significativos para el desarrollo de preeclampsia (PE), según estudios poblacionales y metaanálisis recientes. El aumento del índice de masa corporal (IMC) está estrechamente relacionado con un mayor riesgo de PE, tanto leve como severa, con un riesgo atribuible del 64%. Además, ser de baja estatura, definido como menor de 1.50 m, también se ha asociado con un mayor riesgo de PE severa (25).

Diabetes pregestacional tipo 1 o tipo 2: Conlleva un riesgo considerablemente aumentado de desarrollar preeclampsia (PE), de dos a cuatro veces mayor en comparación con mujeres sin esta condición. Además, la diabetes pregestacional puede ser un factor significativo en el desarrollo de PE tardía en el posparto inmediato (25).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.

Cuantitativo (26,27).

3.2. Diseño de investigación.

Casos y controles (26,27).

3.3. Variables y Operacionalización

V.I: Predictores.

V.D: Preeclampsia.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala	Instrum
VI Predictores.	Aquello que está ligado a la probabilidad de padecer una enfermedad en este caso una Preeclampsia.	Cada una de las eventualidades que influyen en el desarrollo de una patología.	Edad Materna extrema Antecedente de Preeclampsia Embarazo Gemelar Sobrepeso Diabetes	Nominal	Ficha de Recolección de datos
VD Preeclampsia	Complicación muy frecuente considerada causa importante de morbi-mortalidad materna y perinatal.	Afección que aparece exclusivamente en la gestación después de la semana 20	Presencia Ausencia	Nominal	

Variables Intervinientes

Variables	Dimensión	Indicadores	Índice	Escala
Edad	Cronológica	Años	≤ 17 18 – 23 24 – 29 30 – 35 >35	De Razón
Zona de Procedencia	Demográfica	Lugar de procedencia de la madre	Urbana Urbana – Marginal Rural	Nominal
Estado Civil	Social	Condición conyugal de la madre	Soltera Casada Conviviente	Nominal
Grado de Instrucción	Epidemiológica	Grado de estudios alcanzados por la madre	Primaria Secundaria Sup no universitaria Sup universitaria	Ordinal
Número de Gestaciones	Obstétrica	Número total de embarazos (incluye abortos, mola hidatiforme y embarazo ectópico)	Primigesta Multigesta Gran multigesta	Ordinal
Edad Gestacional	Obstétrica	Semanas	< 27 28 – 36 ≥ 37	Ordinal
APN	Obstétrica	N° de Atenciones prenatales	Ausente (0) Incompleta (<6) Completa (≥ 6)	Ordinal

3.4. Población, muestra y muestreo.

Población: Estuvo constituida por 1245 gestantes hospitalizadas durante mayo - octubre 2023 en el servicio de hospitalización de gineco-obstetricia del Hospital Las Mercedes - Chiclayo, de las cuales 53 fueron por preeclampsia y 53 pacientes sin preeclampsia.

Criterios de Inclusión:

- Gestantes con historia clínica completa

Criterios de Exclusión:

- Gestantes con otros trastornos hipertensivos del embarazo

- Gestantes con enfermedades hematológicas hereditarias o autoinmunes, adquiridas, cardíacas congénitas, neoplásicas, crónicas (insuficiencia renal crónica o cirrosis hepática)

Muestra: Se trabajó con todos los casos (53 gestantes con preeclampsia) y por cada caso se eligió un control (53 gestantes sin preeclampsia).

Muestreo: De 1192 gestantes sin preeclampsia, se eligieron al azar 53 controles mediante el método de números aleatorios.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Como técnica se utilizó el análisis documental y como instrumento la ficha de recolección de datos (Anexo).

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones.

Se tramitó el permiso mediante solicitud dirigida al director del hospital. Obtenido el permiso se requirió el libro de registro del servicio de hospitalización de ARO posteriormente se solicitó las historias clínicas para completar los datos necesarios para el estudio.

Los datos obtenidos fueron consolidados en un software estadístico (SPSS Versión 27). Luego trasladado en tablas de frecuencia relativas y porcentuales, las cuales fueron interpretadas y analizadas.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Se empleó la estadística descriptiva e inferencial.

Para determinar los predictores de preeclampsia se empleó el análisis multivariado mediante la regresión logística.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1. FRECUENCIA DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.

	Nº	%
Total de gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia (mayo – octubre 2023)	1245	100.00
Preeclampsia	53	04.26

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Interpretación: De un total de 1245 gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia, el 04.26% presentaron Preeclampsia. Esta cifra es considerablemente menor en comparación con los resultados de otros estudios previamente realizados en distintas regiones geográficas.

Por ejemplo, el estudio realizado por Mohamedain et al. (12) en Etiopía encontró que el 65% y el 35% de las mujeres presentaban preeclampsia leve y grave, respectivamente. Esta alta prevalencia podría atribuirse a diversos factores, como diferencias en la población de estudio, los criterios de diagnóstico utilizados y las condiciones de salud materna previas en la población de Etiopía.

El estudio de Yang et al. (13), que abarcó Suecia y China, reveló una prevalencia general de preeclampsia del 2.9% en Suecia y del 2.3% en China. Aunque estas tasas son más bajas que la reportada en esta investigación, es importante destacar que incluso dentro de un país o región, la prevalencia puede variar significativamente.

En Bangladesh, Mou et al. (14) encontraron una prevalencia global de preeclampsia del 14.4%, cifra mayor que la reportada en el presente estudio, de igual manera en el ámbito nacional De La Rosa, halló una prevalencia más alta (39.04%). A su vez Machano y Joho (15) en Zanzíbar reportó una prevalencia de preeclampsia del 26.3% entre mujeres en posparto inmediato.

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS SOCIO – DEMOGRÁFICAS DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.

Edad	Nº	%
Total	53	100.00
≤ 17	04	7.55
18 – 23	10	18.87
24 – 29	13	24.53
30 – 35	08	15.09
> 35	18	33.96
Zona de procedencia	Nº	%
Total	53	100.00
Urbana	43	81.13
Urbano – Marginal	07	13.21
Rural	3	5.66
Estado Civil	Nº	%
Total	53	100.00
Soltera	14	26.42
Casada	04	7.55
Conviviente	35	66.04
Grado de instrucción	Nº	%
Total	53	100.00
Primaria	20	37.74
Secundaria	22	41.51
Superior no universitaria	09	16.98
Superior universitaria	02	3.77

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Interpretación: Las madres con preeclampsia en su mayoría se caracterizaron socio-demográficamente por ser añosas (33.96%), proceder de zonas urbanas (81.13%), ser convivientes (66.04%) y con estudios secundarias (41.51%).

Al comparar el estudio realizado por el Hospital Las Mercedes en Chiclayo durante mayo a octubre de 2023, que examina las características socio-demográficas de las madres con preeclampsia, con otros estudios se revelan similitudes y diferencias significativas.

Entre los estudios revisados, el trabajo de Wolie et al. en Etiopía (11) señala una tendencia hacia la juventud entre las madres afectadas, con un 51.8% de casos en el rango de 20 a 29 años. Por su parte, el estudio de Mohamedain (12) destaca que el grupo de casos tenía una edad promedio de 28.5 años, con un 73.9% con

educación secundaria o superior. En el contexto limeño, el trabajo de Ponce (16) muestra que el 79.5% de los casos tenían menos de 35 años y un 87.7% contaba con educación secundaria o superior, mientras que Guerrero y Díaz (19) encontraron que el 35% de los casos tenían entre 26 y 30 años, y un 87.5% tenían educación secundaria completa. Por su parte Manayay L en Lambayeque encontró que aquellas tenían entre 18 y 23 años de edad (27.78%), proceder de zonas urbanas (41.98%), ser conviviente (72.22%) y con educación secundaria completa (31.48%) (20).

Aunque estos estudios muestran una tendencia común hacia la juventud entre las madres afectadas y la prevalencia de educación secundaria o superior, existen diferencias notables en la distribución de edades y niveles educativos. Por ejemplo, mientras que el estudio de Las Mercedes destaca una proporción significativa de mujeres mayores (mayores de 35 años) entre las afectadas, otros estudios muestran una inclinación hacia mujeres más jóvenes, aunque dentro de un rango reproductivo. Además, las variaciones en el estado civil y la distribución geográfica también son relevantes en la comprensión de estas diferencias.

TABLA 3. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES CON PREECLAMPSIA. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.

Número de gestaciones	Nº	%
Total	53	100.00
Primigesta	26	49.06
Multigesta	23	43.40
Gran multigesta	04	7.55
Edad gestacional (sem)	Nº	%
Total	53	100.00
< 27	01	1.89
28 – 36	14	26.42
≥ 37	38	71.70
APN	Nº	%
Total	53	100.00
Ausente (0)	10	18.87
Incompleta (<6)	08	15.09
Completa (≥ 6)	35	66.04

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Interpretación: Las gestantes con preeclampsia se caracterizaron obstétricamente por ser primigestas (49.06%), con edad gestacional ≥ 37 semanas (71.70%) y con APN completa (66.04%).

Estos hallazgos están alineados con los resultados del estudio de Manayay L en Lambayeque en 2022, lo que sugiere una cierta consistencia con estas características similares. (20).

En contraste, los estudios de Mohamedain A (12) en Etiopía en 2022 y Ponce P (16) en Lima en 2023 destacaron que la gran mayoría de los casos no tenían historial previo de la enfermedad. Esta disparidad podría indicar variaciones en la prevalencia de la enfermedad entre las poblaciones estudiadas.

Además, el estudio de Ponce P (16) también señaló que una proporción significativa de mujeres con preeclampsia no eran nulíparas y tenían una atención prenatal inadecuada, aspectos que no se mencionan explícitamente en el estudio de Chiclayo. Estas diferencias pueden sugerir que la nuliparidad y la calidad de la atención prenatal pueden no ser factores determinantes en todas las poblaciones afectadas por la preeclampsia.

TABLA 4. PREDICTORES DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES. HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO - OCTUBRE 2023.

PREDICTORES	PREECLAMPSIA		Estadísticos	
	Si	No	p	OR
Edades extremas				
Si	22	02	p<0.05	18.10
No	31	51		
Antecedente de Preeclampsia				
Si	15	01	p<0.05	20.53
No	38	52		
Embarazo gemelar				
Si	08	02	p>0.05	4.53
No	45	51		
Sobrepeso				
Si	10	01	p<0.05	12.09
No	43	52		
Diabetes				
Si	11	01	p<0.05	13.62
No	42	52		

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Interpretación: Los principales predictores asociados significativamente ($p<0.05$) a preeclampsia fueron: la edad materna extrema ($OR=18.10$), antecedente de preeclampsia ($OR=20.53$), embarazo gemelar ($OR=4.53$), sobrepeso ($OR=12.09$) y la diabetes ($OR=13.62$).

Estos resultados están en línea con investigaciones previas que han encontrado una relación entre estos factores y el desarrollo de preeclampsia. Wolie A et al (11) en Etiopía en 2023 y Mohamedain A (12) en 2022, encontraron factores predictivos diferentes, como antecedentes de aborto, cambios de paternidad y el historial de preeclampsia, respectivamente. Estos resultados resaltan la variabilidad en los predictores de preeclampsia que pueden existir en diferentes poblaciones y contextos, lo cual sugiere la importancia de considerar factores regionales y étnicos en la evaluación del riesgo de preeclampsia.

En estudios como el de Yang et al. (13), se identificaron factores como la obesidad y la nuliparidad como asociados a la preeclampsia, mientras que Mou et al. (14) señalaron el consumo de medicamentos antihipertensivos y la nuliparidad como

predictores relevantes. Otros estudios, como el de García (18), destacan la presencia de edemas como un factor de riesgo, mientras que Guerrero y Díaz (2019) encontraron que el estado civil soltera está asociado a un mayor riesgo de preeclampsia (19).

En el contexto de Zanzíbar, Machano y Joho (15) identificaron varios factores asociados a la preeclampsia grave, incluyendo la edad materna, antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes previa a la concepción, entre otros. Por su parte, Ponce (16) y De la Rosa (17) resaltaron el antecedente de preeclampsia, nuliparidad, obesidad pregestacional, multiparidad, obesidad y anemia materna como factores de riesgo relevantes.

Finalmente, Manayay identificó la edad extrema, antecedentes de preeclampsia y sobrepeso como factores asociados a la preeclampsia en Lambayeque (20).

V. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de casos de preeclampsia fue del 4.26%.
2. Las gestantes con preeclampsia en su mayoría se caracterizaron socio-demográficamente por ser añosas (33.96%), proceder de zonas urbanas (81.13%), ser convivientes (66.04%) y con estudios secundarias (41.51%).
3. Las gestantes con preeclampsia se caracterizaron obstéticamente por ser primigestas (49.06%), con edad gestacional ≥ 37 semanas (71.70%) y con APN completa (66.04%).
4. Los principales predictores asociados significativamente ($p < 0.05$) a preeclampsia fueron: la edad materna extrema (OR=18.10), antecedente de preeclampsia (OR=20.53), embarazo gemelar (OR=4.53), sobrepeso (OR=12.09) y la diabetes (OR=13.62).

VI. RECOMENDACIONES

Para los Obstetras del Hospital Las Mercedes:

- Promover la educación y concienciación sobre los riesgos asociados con la preeclampsia, especialmente entre las mujeres aÑosas, aquellas con sobrepeso y diabetes pregestacional. Esto puede incluir sesiones informativas durante las consultas prenatales y materiales educativos especÍficos.
- Implementar protocolos de detección y seguimiento de la preeclampsia en mujeres con factores de riesgo identificados, con énfasis en la monitorización regular de la presión arterial, los niveles de proteína en orina.
- Fortalecer los programas de educación prenatal para abordar los predictores y medidas preventivas relacionadas con la preeclampsia, con el objetivo de reducir la incidencia y mejorar los resultados maternos y neonatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mészáros B, Kukor Z, Valent S. Avances recientes en la prevención y detección de la preeclampsia. *Journal of Clinical Medicine*. enero de 2023;12(18):6020.
2. Megía González R. Riesgo genético para la preeclampsia y la hipertensión arterial [Internet]. *Genotipia*. 2023 [citado 17 de abril de 2024]. Disponible en: https://genotipia.com/genetica_medica_news/identifican-factores-de-riesgo-genetico-para-la-preeclampsia-y-la-hipertension-arterial-en-mujeres-gestantes/
3. Gómez Roig L. *The Conversation*. 2024 [citado 17 de abril de 2024]. El misterio de la preeclampsia, un riesgo potencialmente mortal para las embarazadas. Disponible en: <http://theconversation.com/el-misterio-de-la-preeclampsia-un-riesgo-potencialmente-mortal-para-las-embarazadas-219189>
4. Cox D. ¿Por qué la preeclampsia sigue provocando la muerte de madres y sus bebés? *The Guardian* [Internet]. 11 de noviembre de 2023 [citado 22 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://www.theguardian.com/science/2023/nov/11/why-pre-eclampsia-still-causing-deaths-mothers-and-babies>
5. Bokuda K, Ichihara A. Preeclampsia al día: ¿qué está pasando? *Hypertens Res*. agosto de 2023;46(8):1900-7.
6. ACOG. Practice Bulletin de Mayo de 2020 [Internet]. *Fecolsog*. 2020 [citado 5 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://fecolsog.org/uncategorized/acog-practice-bulletin-de-mayo-de-2020/>
7. Centers for Disease Control and Prevention. Los trastornos hipertensivos del embarazo afectan a 1 de cada 7 partos en los hospitales [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p_trastornos-embarazo_042822.html
8. MINSA. Boletín Epidemiológico volumen 31-SE 52. Semana Epidemiológica (del 25 al 31 de diciembre 2022). 2022;31:37.

9. Instituto Nacional Materno Perinatal. Anuario Estadístico [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
10. El Peruano. EsSalud advierte que la preeclampsia afecta a 12% de mujeres embarazadas en Perú [Internet]. 2023 [citado 25 de junio de 2023]. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/215133-essalud-advierete-que-la-preeclampsia-afecta-a-12-de-mujeres-embarazadas-en-peru>
11. Wolie A, Tilahun AW, Addissie A. Factores asociados con la preeclampsia entre mujeres embarazadas en las zonas de Gojjam, región de Amhara, Etiopía: un estudio de casos y controles. *Blood Pressure*. 31 de diciembre de 2023;32(1):2255687.
12. Mohamedain A, Rayis DA, AlHabardi N, Adam I. Asociación entre aborto espontáneo previo y preeclampsia: un estudio de casos y controles. *BMC Pregnancy Childbirth*. 19 de septiembre de 2022;22(1):715.
13. Yang Y, Le Ray I, Zhu J, Zhang J, Hua J, Reilly M. Prevalencia de preeclampsia, factores de riesgo y resultados del embarazo en Suecia y China. *JAMA Netw Open*. 3 de mayo de 2021;4(5):e218401.
14. Mou AD, Barman Z, Hasan M, Miah R, Hafsa JM, Das Trisha A, et al. Prevalencia de la preeclampsia y los factores de riesgo asociados entre las mujeres embarazadas en Bangladesh. *Sci Rep*. 29 de octubre de 2021;11(1):21339.
15. Machano MM, Joho AA. Prevalencia y factores de riesgo asociados con la preeclampsia grave entre mujeres en posparto en Zanzíbar: un estudio transversal. *BMC Public Health*. 4 de septiembre de 2020;20(1):1347.
16. Ponce S, P. V. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Huaycán durante el periodo 2015 - 2020. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2023 [citado 18 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6441>

17. De La Rosa G. Factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes que acuden al servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional “Daniel Alcides Carrión” – Pasco en el 2021. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión [Internet]. 6 de enero de 2023 [citado 18 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2949>
18. Garcia AG. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes adolescentes del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, Periodo 2018. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2020 [citado 18 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6441>
19. Guerrero A, Diaz C. Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital peruano, 2019. Revista Internacional de Salud Materno Fetal [Internet]. 31 de marzo de 2022 [citado 18 de abril de 2024];7(1). Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/143>
20. Manayay L. Factores de riesgo asociados a la presencia de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Lambayeque, 2019 [Tesis de pregrado]. [Lambayeque]: Universidad Particular de Chiclayo; 2022.
21. Marshall T, Dedevec E. Osmosis. Trastornos hipertensivos del embarazo: práctica clínica. 2022. Disponible en: https://www.osmosis.org/learn/Hypertensive_disorders_of_pregnancy:_Clinical_practice. [citado 20 de abril de 2024].
22. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280849-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-y-manejo-de-preeclampsia-y-eclampsia>
23. Herndon J. Healthline. Preeclampsia: causas, diagnóstico y tratamientos. 2021. Disponible en: <https://www.healthline.com/health/preeclampsia>. [citado 20 de abril de 2023].

24. Tsigas E. Z. La Fundación Preeclampsia: la voz y la visión de la paciente y su familia. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1 de febrero de 2022;226(2):S1254-S1264.e1.
25. Chimbo O, C. E; Mariño T, M.E, Chimbo O, T. A, Caicedo T, C.E. Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. *Revista Latinoamericana de Hipertensión* [Internet]. 2018. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/14986. [citado 10 de junio de 2024].
26. Hernández Sampieri R, Mendoza C. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mix*. Mc Graw Hill; 2018.
27. Villa Romero A, Moreno Altamirano L, García de la Torre G. *Epidemiología y estadística en salud pública* [Internet]. México: McGraw Hill Medical; 2012 Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=1464>. [citado 20 de abril de 2024].



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREDICTORES DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, MAYO -
OCTUBRE 2023”

Historia Clínica N°: _____

PREECLAMPSIA: SI () NO ()

1. Características Socio - Demográficos

- Edad (Años): () ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 35 () > 35
- Zona de Procedencia: Urbana () Urbano – Marginal () Rural ()
- Estado Civil: Soltera () Casada () Conviviente ()
- Grado de Instrucción: Primaria () Secundaria () Superior no universitaria ()
Superior universitaria ()

2. Características Obstétricas

- Edad Gestacional (Sem): < 27 () 28 – 36 () ≥ 37 ()
- Número de gestaciones: Primigesta () Multigesta () Gran multigesta ()
- Número de atenciones prenatales: Adecuada = ≥ 6 () Inadecuada < 6 ()

Predictores de Preeclampsia

- () Edad Materna extrema (≤ 17 años y > 35 años)
- () Antecedente de Pre Eclampsia
- () Embarazo Gemelar
- () Sobrepeso
- () Diabetes
- () Otra Especifique: _____

N° 040/24

AUTORIZACIÓN

El Director y el Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital "Las Mercedes" Chiclayo, Autoriza a:

**SANTISTEBAN VILCHEZ
LUZ KARINA**

Para que realice la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: *"Predictores de Preeclampsia en gestantes Atendidas en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, Mayo- Octubre 2023"*, debiendo al término remitir las conclusiones respectivas.

Chiclayo, Marzo 2024

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL "LAS MERCEDES" - CHICLAYO


Dr. Yonny Samuel Ureta Núñez
C.M.P. N° 81068
DIRECTOR EJECUTIVO

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO


Dr. Fernando Eulogio Peña Dávila
C.M.P. N° 81068
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN